TPM Volumen-8

Total Preventive Maintenance

Prevención de la dispersión

Edición 2019a

Koichi Kimura

Factory Management Institute

COOPERATING TO REACH EXCELLENCE

ESP: Este trabajo está protegido bajo licencia Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.
ENG: This work is licenced under the Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0). To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es and http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/ and https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode . This work consists of 66 pages. The Factory Management Institute.
*Author: Koichi Kimura. **Japan Junio-2019**. Translation, Adaptation & Edition: Eduardo García. **Spain & The Netherlands August-2019***

Sensei Koichi Kimura: Consultor Internacional del TPS (Sistema Productivo Total), TQM, TPM (Mantenimiento Productivo y Preventivo Total), Kaizen y Experto Gestión de Fábrica (Factory Management) y en la introducción y fijación de las mismas a través del crecimiento personal y asistencia a la gestión de la organización de cambio

El Sensei Koichi Kimura trabajó en el Gemba de producción durante más de 45 años durante los cuales desarrolló el sistema de producción JIT como proveedor de Toyota, Honda, etc., en el difícil y variable campo de los sistemas de cableado de automoción en Sumitomo Corp. desde la posición como un joven ingeniero hasta incluso como Gerente General pasando por consultoría interna y externa.

Al momento de la publicación y sobrepasando los 75 años de edad, continúa trabajando en la difusión y en la difusión del conocimiento de los métodos originarios de Japón y aprendido de los pioneros, incluso ahora continúa trabajando como consultor internacional, como durante los últimos 22 años en más de 11 países, también en el entrenamiento, como conferenciante y escritor. Incluso ahora, continúa experimentando e investigando métodos innovadores y creciendo en el campo de la Dirección de Producción y estructuración corporativa.

Factory Management Institute

COOPERATING TO REACH EXCELLENCE

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Título de la Versión Española:
Factory Management - TPM Mantenimiento Preventivo Total. Volumen 8 -2019a
Prevención de la dispersión

Title of English Version:
Factory Management - TPM Total Preventive Maintenance. Volume 8 -2019a
Prevention of Scatering

Autor/*Author*:
Sensei Koichi Kimura – JAPÓN/JAPAN © 2019
https://jp.linkedin.com/in/kouichi-kimura-2ba37152/en

Traducción, Edición y Adaptación de la versión española:
Edition and Adaptation of the English version:
Sensei Candidate Eduardo L. García – The Netherlands & Spain © 2019
https://es.linkedin.com/in/edulgg

El Documento ha sido editado para su impresión en Doble Cara sobre DIN-A4 + Encuadernación
This Document has been edited to Double-Side Printing over DIN-A4 + Bookbinding

"Factory Management Institute" es una organización en período de constitución a la fecha de la publicación de este trabajo: 1 de septiembre de 2019. www.factorymanagementinstitute.com

"Factory Management Institute" *is an Organization in the Period of Incorporation at the date of publication of this work: September 1st, 2019. www.factorymanagementinstitute.com*

Nota Legal: Las marcas registradas mencionadas en este texto son propiedad de sus respectivos dueños.
Legal Notice: *Trademarks mentioned in this text are the property of their respective owners.*

INTERNET ARCHIVE

Haga clic en la imagen para ver todas las lecturas del Factory Management Institute de Koichi Kimura, cargada permanentemente y para siempre en Internet-Archive.org
Click on Image or Scan QR-code to see all Factory Management Institute Lecture by Koichi Kimura, permanently & forever uploaded into Internet-Archive.org

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Factory Management Institute
COOPERATING TO REACH EXCELLENCE

Contenido

Introducción **7**
Meditación **11**
¿Qué es el estado de Meditación? 11
Mi pensamiento sobre la Meditación 11
El Corazón y el Karma 12
El Cerebro 13
Mi imagen de lo que es la Meditación. 14
El Médodo para alcanzar la Meditación 15
La Calidad de la Meditación 18
Entrenamiento e implementación de la Meditación 19
Mantra 20
Meditación diaria 20
Un sencillo entrenamiento diario 21
Auto-conocimiento. 21
I. Necesidad de Prevenir la Dispersión **23**
Primero el Incentivo (motivación) o primero el entorno. 24
El proceso de corte en esta compañía: 26
Continuando con el caso de esta compañía. 30
Introducción y estabilidad. Liderazgo del TPM en una empresa. 30
TPM & TPM **31**
II. Confusión acerca de TPM. **33**
1) Confirmación del deseo de este cliente. 33
2) La diferencia entre Mantenimiento Preventivo Total y Mantenimiento (o Gestión) Productivo/a Total 34
Los 8 Pilares: 36
Contenido de "Office TPM" 36
3) El respaldo histórico del Mantenimiento Productivo Total (TPM). 44
a) El Respaldo Histórico. 44
b) La Causa de la Confusión. 46
4) La diferencia de entendimiento en el mundo. 47
Office-TPM 48
III. La enseñanza en la empresa. **51**
1. Reconfirmacion de la meta, pero… 51
a) Eligiendo un jefe del proyecto. 51
b) Reconfirmación de la meta. 53
2) El rol de los departamentos administrativos e indirectos. 54

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

a) A la actividad de toda la empresa. (La necesidad de la participación indirecta de los departamentos)..... 54
b) EL objetivo del TPM (Total Preventive Maintenance)..... 56
c) Participación no pasiva sino activa..... 57
3) Establecimiento de un equipo espacial para el proyecto. 61
a) Reconsideración de los miembros del proyecto. 61
b) La Importancia de la diversidad cognitiva en el establecimiento del proyecto. 63
IV. Siguiente entrega 66

Iconos:

Notas: Notas aclarativas complementarias al tema principal. Ida y Vuelta al tema principal.

Indica el tercer nivel del tema tratado, para proporcional mayor claridad en la estructura del texto.

Niveles inferiores del tema tratado, normalmente el 6º o el 7º nivel. También es utilizado en lugares donde es necesaria una atención especial sobre esquemas, definiciones, fotografías o gráficos.

Tabla de Actualizaciones:

Fecha, Versión previa y siguiente	Capítulo (I..XX...)	Punto o sub-punto en el capítulo: (Actualización)

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Esta página está intencionalmente en blanco

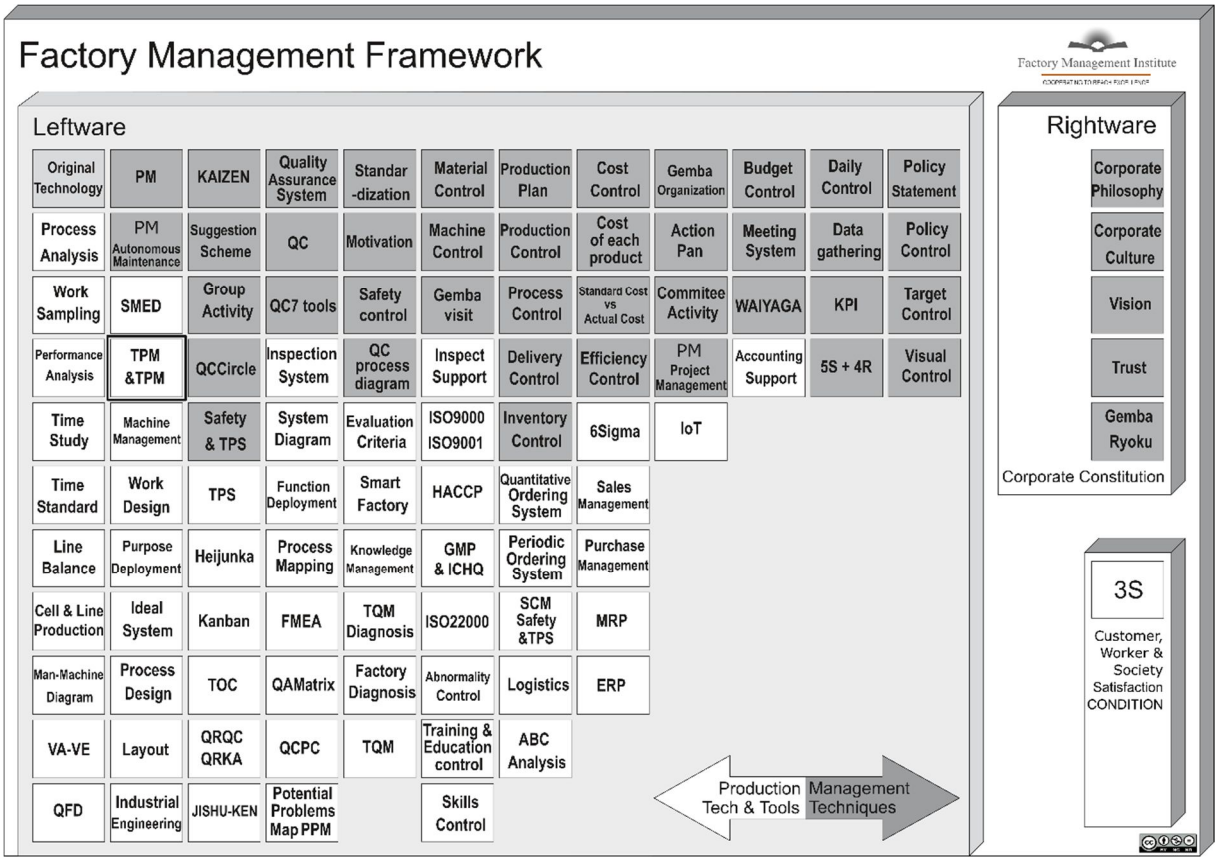
This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Introducción

Los problemas que describo en esta columna son la prevención de dispersión de virutas de corte, fluido de corte, virutas de prensa, lubricante, refrigerante. Y explico en la descripción la razón por la que deseo escribir sobre esto.

El tema de esta descripción de Prevención de dispersión es el siguiente:

1) **La necesidad de prevención de dispersión.**
2) **Prevención de dispersión local y el objetivo.**
3) **Degradación forzada y degradación natural.**
4) **Puntos de prevención de dispersión local y puntos kaizen.**



Las dispersiones son problemas incómodos. Porque estos se convierten en las causas de problemas de la máquina, problemas de calidad y problemas ambientales. Por lo tanto, es necesario prevenirlos tanto como sea posible.

Los objetos dispersos son diversos. Cuando se opera una fábrica industrial, es bastante natural que se produzca la dispersión de polvo, polvo húmedo con aceite o lubricante, aceite o lubricante, astillas (grandes, pequeñas o muy pequeñas).

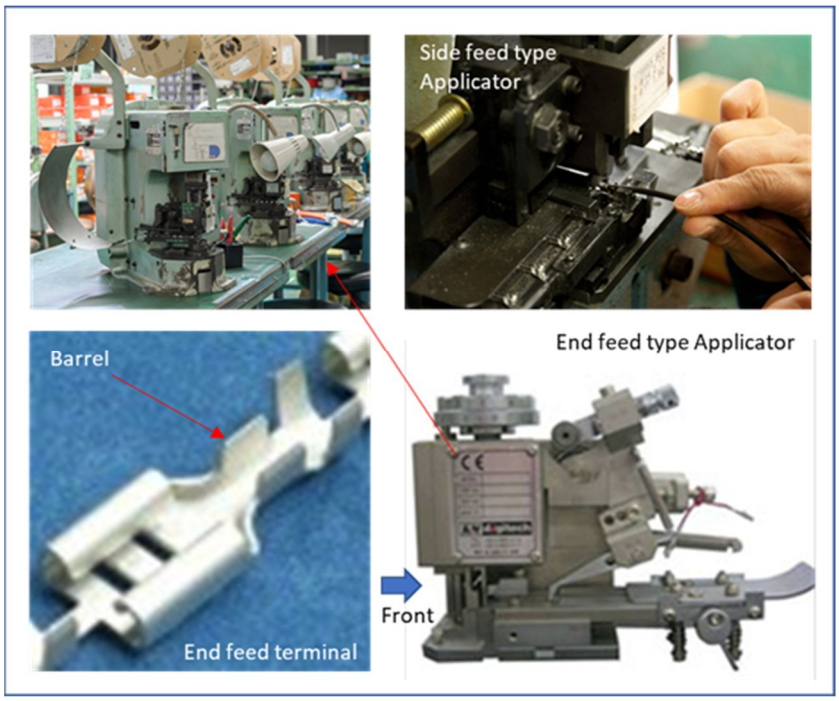
This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

En esta columna no describo todos los casos, porque las contramedidas son demasiado amplias. Por ejemplo, he escrito esta historia en TPM-3:

> Cuando estábamos discutiendo en la sala de conferencias, de repente se produjo un fuerte ruido de la fábrica. La causa de ese ruido fuerte fue el problema de una máquina de torsión y agrupamiento.
>
> Detuvimos la reunión y fuimos corriendo a Gemba, el operador quedó atónito al lado de la máquina rota.
>
> Escribí sobre la causa que era el ruido de los cojinetes. Pero se determina en cascada la causa más profundamente,
>
> - **Se produjo un problema:** El cuerpo giratorio salió del rodamiento. Y el rodamiento se desprendió.
> - **Por qué:** los pernos fijos rotos.
> - **Por qué:** Para volver a apretar más de lo que cede el punto.
> - **Por qué:** para dar más fuerza de torque con una herramienta inadecuada.
> - **Por qué:** falta de conocimiento de los pernos y la herramienta de apriete. Y falta de entrenamiento;
> - Además, no había un estándar con respecto a los pernos de apriete.
> - ...
>
> Y también se registraron otras causas.
>
> Uno de los problemas fue que el rodamiento se convirtió en un mal movimiento. Y la causa del mal movimiento y el rodamiento dañado fue la grasa endurecida con polvo de cobre.

Otro caso sobre virutas muy pequeñas:

> En el proceso de producción del arnés de cableado, hay un proceso de engarzado que consiste en engarzar un terminal al cable eléctrico.



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

La foto de la página anterior es sobre uno de las terminales más populares. Y esto está conectado de forma encadenada y tiene el borde (se convierte en una viruta). Este borde se corta al engarzarlo.

Esta viruta (borde) se convirtió en una reclamación de calidad muy seria para el cliente si este residuo entraba en el barril de engarzado.

Como puede ver, un terminal de tipo de alimentación final tiene una porción de conexión. Y es necesario cortar en las partes de la parte superior y final del terminal. Entonces esta porción de conexión se convierte en la viruta. Para evitar la dispersión, un aplicador tiene una rampa. Pero en el rango de PPM (partes por millón), este chip entra en el barril de prensado. Normalmente la altura de prensado se controla en el rango de 0.01 mm

Luego, cuando una viruta entra en el barril de engarce y se engarza, se produce un defecto fatal en el arnés de cableado. Para evitar la dispersión de esta viruta, no basta con la canaleta de ajuste.

Tal caso también es objeto de prevención de dispersión.

Luego, recientemente, el terminal de alimentación lateral que no ha cortado la viruta, pero solo un corte lateral y es posible evitar que la viruta se generalice.

Después de sufrir un problema de calidad del cliente relacionado con la dispersión de virutas anterior, tomamos contramedidas. Una de ellas fue cambiar los terminales del tipo de alimentación final al tipo de alimentación lateral. La otra fue el mantenimiento diario de ***Seiso*** de los alrededores y la rampa. Y la última fue prohibir el uso de aire comprimido para el ***Seiso*** diario.

No sople las virutas, sino que aspírelas con la aspiradora.

Además, un tubo de vacío que funciona en el momento del engaste (filo) en los aplicadores de terminales de tipo de alimentación final.

Este caso tampoco lo describo en esta descripción.

Según los productos y las fábricas, los objetos de dispersión son diferentes. Y dependiendo de los objetos de dispersión individuales, es necesario tomar las contramedidas adecuadas.

Ahora, quiero limitar el tema…

Los problemas que describo en esta columna son la prevención de dispersión de virutas de corte, fluido de corte, virutas de prensa, lubricante, refrigerante. Y explico en la descripción la razón por la que deseo escribir.

El tema de esta descripción de Prevención de dispersión es el siguiente.

1) **La necesidad de prevención de dispersión.**
2) **Prevención de dispersión local y el objetivo.**
3) **Degradación forzada y degradación natural.**
4) **Puntos de prevención de dispersión local y puntos kaizen.**

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Esta página está intencionalmente en blanco

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Meditación

Antes de pasar al tema principal, respondería a una pregunta ... En algún lugar, escribí **Zen** y Mindfulness. Después de esto, obtuve muchos requisitos de consulta y preguntas sobre **Zen** y Mindfulness.

Probablemente hay muchas personas que tienen el interés sobre estos. No el malo. Sin embargo, desafortunadamente no soy un experto en este campo. Es cierto que recibí el entrenamiento de **Zazen** en un templo budista de Koyasan, pero fallé.

¿fallé? ... No podía soportar la forma de ***Zazen***, porque me dolían mucho las piernas. Entonces no pude alcanzar la condición de "Meditación".

La meditación es **Meisou** (瞑想) en japonés. Y es posible ganarlo con la actividad de **Zazen** o Mindfulness. Entonces, la actividad de **Zazen** y Mindfulness son los medios para llegar a la meditación.

El propósito de **Zazen** y Mindfulness es alcanzar el estado de Meditación (**Meisou**).

¿Qué es el estado de Meditación?

En Wikipedia es explicado como sigue.

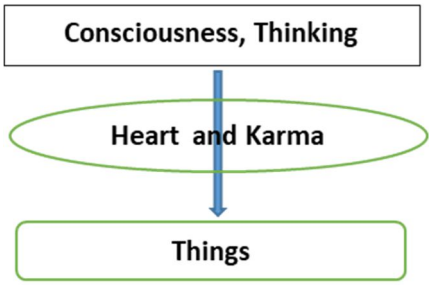
> *"La meditación es una práctica en la que un individuo usa una técnica, como la atención plena, o enfocar su mente en un objeto, pensamiento o actividad en particular, para entrenar la atención y la conciencia, y lograr un estado mentalmente claro y emocionalmente tranquilo y estable.*
>
> *La meditación se ha practicado desde la antigüedad en numerosas tradiciones y creencias religiosas, a menudo como parte del camino hacia la iluminación y la autorrealización. Desde el siglo XIX, se ha extendido desde sus orígenes a otras culturas donde se practica comúnmente en la vida privada y empresarial.*
>
> *La meditación puede usarse con el objetivo de reducir el estrés, la ansiedad, la depresión y el dolor, y aumentar la paz, la percepción, el autoconcepto y el bienestar.*
>
> *Se está investigando la meditación para definir su posible salud (psicológica, neurológica y cardiovascular) y otros efectos".*

Siento que hay algo un poco raro con esta traducción para mí, pero no puedo corregir esto, debido a mi comprensión superficial del tema.

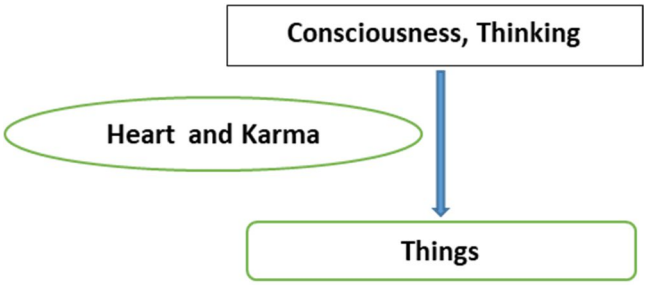
Mi pensamiento sobre la Meditación

¿Qué es la conciencia? ¿Qué es un pensamiento? … Cuando pensamos, normalmente miramos las cosas con el corazón. Pero un corazón se ve afectado por un karma.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.



Y el estado de Meditación pienso que es:



El estado de la meditación (瞑想: **Meisou**) es mirar las cosas sin pasar por el filtro que está afectado por el **karma**.

Karma: **Gou** (業 en japonés). Una palabra del budismo. En sánscrito, el significado original es el acto, pero en el budismo se usa, en particular, para referirse al cuerpo, la boca, el acto realizado por la mente y el poder del acto para producir el fruto.

Brevemente, el Karma es en el Budismo, el acto del bien y del mal hecho por el cuerpo humano, la boca y la mente y trabajo de la mente que no puede ser controlado por la razón.

De todos modos, es un residuo en el corazón, ya sea bueno o malo.

El Corazón y el Karma

Si bien pienso como he escrito previamente, aun así, no puedo entender la diferencia de **Karma** y Memoria.

Creo que las personas, incluyéndome a mí, entienden las cosas a través del filtro de la Memoria que se acumula con las experiencias pasadas.

Una persona que tiene **buen Karma** (buena acción pasada) mira las cosas y las juzga con buen Karma.

Una persona que tiene **mal karma** (pasado mal hecho) mira las cosas y las juzga con mal karma.

Sin embargo, es lo mismo en el sentido de que mirar y comprender las cosas con el sesgo y el filtro (Corazón y **Karma**) que afectan a las opiniones estrechas en ambos.

Por lo tanto, digo que la meditación es mirar las cosas sin pasar por el corazón, que se ve afectado por la memoria pasada (**Karma**).

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

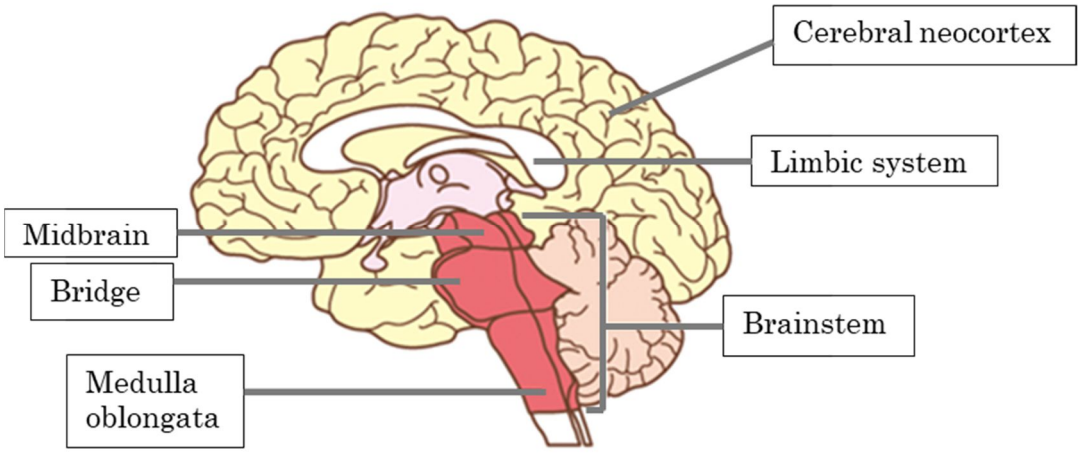
Nuevamente, ¿cuál es el estado de la meditación?

El Cerebro

Veamos el interior del cerebro.

1) **El trabajo de sinapsis y neuronas.**
   Al tener conciencia y pensamiento, la sinapsis y las neuronas están trabajando activamente. Y, el acto de meditación es detener o ralentizar sus actividades.

2) **Cerebro. Triple estructura del cerebro.**
   Según la teoría del triple cerebro del Dr. Paul D. Maclean: El cerebro humano se divide aproximadamente en tres partes. La estructura está constituida por tronco encefálico, sistema límbico y neocorteza cerebral.
   Omitiré la explicación detallada, pero en breve.
   a. **Tronco encefálico**
      Se considera que el tronco encefálico tiene un circuito neuronal que es importante para la **conciencia, el despertar, la inspiración y el control de la conciencia humana**.
   b. **Sistema límbico.**
      Está involucrado en **soporte vital, comportamiento instintivo y comportamiento emocional**. Y, esto se conecta con (o tiene el pase a) el cerebro derecho.
   c. **Neocórtex cerebral.**
      El más nuevo, nuevo cerebro de mamífero. Se divide en cerebros izquierdo y derecho, y los dos están conectados por el cuerpo calloso.
      i. El cerebro izquierdo trabaja con el lenguaje como medio.
      ii. El cerebro derecho trabaja con imágenes como medio.



3) **Ruta del pensamiento**
   El cerebro humano crece desde el tallo cerebral hasta el sistema límbico y la neocorteza cerebral hasta los 5 años. Y alrededor de los 5 años, se completa el cuerpo calloso entre el cerebro derecho y el izquierdo.
   A medida que la neocorteza cerebral completa su cuerpo calloso, comienza a funcionar independientemente del cerebro profundo (tronco encefálico y sistema límbico). Y se piensa en el cerebro derecho y el cerebro izquierdo (neocorteza cerebral). Y normalmente no pensamos en la ruta del tronco encefálico al cerebro derecho e izquierdo.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Un libro dice que: "El cerebro izquierdo está en el área de la conciencia"
En otras palabras, es en el área donde podemos ser conscientes.
Sin embargo, el cerebro derecho, el sistema límbico y el tronco encefálico se encuentran en el área de la inconsciencia (subconsciencia).
Después de los 5 primeros años y después de completar el cuerpo calloso (entre el cerebro derecho y el cerebro izquierdo), se **corta** la ruta de pensamiento entre el sistema cerebral y el sistema límbico y la neocorteza cerebral.
¿Cortar? ... Tenía una sospecha sobre esta expresión. En lugar de usar "cortar", creo que usaré la palabra "perturbar" (para usar la ruta).

Mi imagen de lo que es la Meditación.

Ahora presentaría mi imagen de "lo que es la meditación".

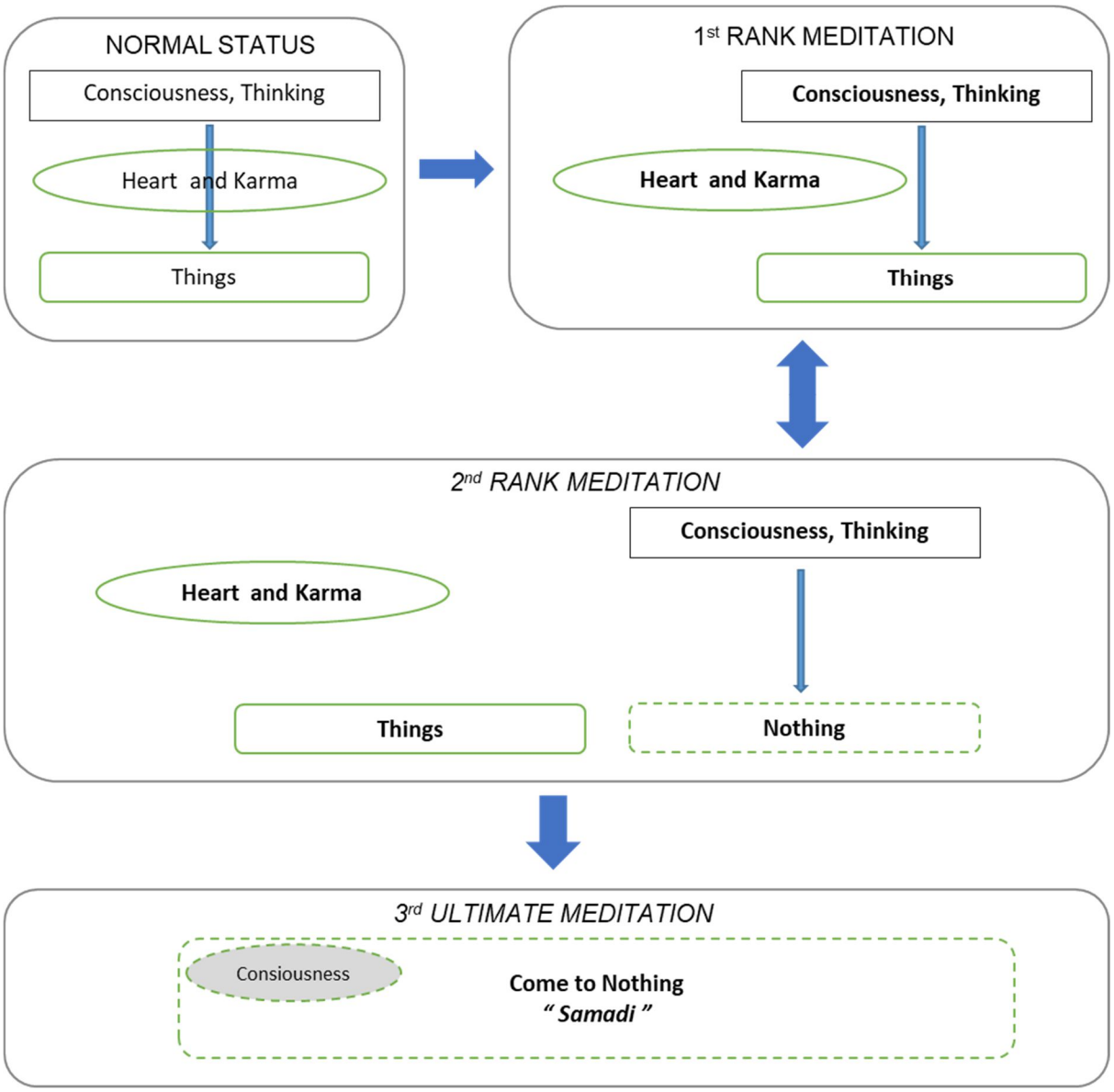
Basado en el diálogo con un sacerdote de la virtud, imaginé el estado de la meditación. Y esto podría tener 3 rangos desde el ***Compromiso superficial*** hasta ***Samadhi*** (***Sanmai*** en japonés).

Samadhi (Explicación en un libro): "*Estado de intensa concentración alcanzado a través de la meditación*".

- Al mantener su atención enfocada en un punto, se convierte en uno con el objeto de meditación y se convierte en la sabiduría suprema misma.
- Un estado en el que la mente se concentra en un objetivo y no se molesta.
- Se supone que el sujeto se captura correctamente al dejar los pensamientos y sumergirse.

El estado de los 3 rangos (solo mi comprensión basada en el diálogo)

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.



Estas son mis imágenes de la Meditación.

El Médodo para alcanzar la Meditación

Ahora escribo el método para llegar a la meditación.

Pero, en primer lugar, el método a introducir en un libro.

El método de meditación se puede dividir en un método para aumentar la concentración en un objetivo y un método para enfocarse en el fenómeno de llegar al corazón sin establecer el objetivo.

Como objetivo en el método anterior:

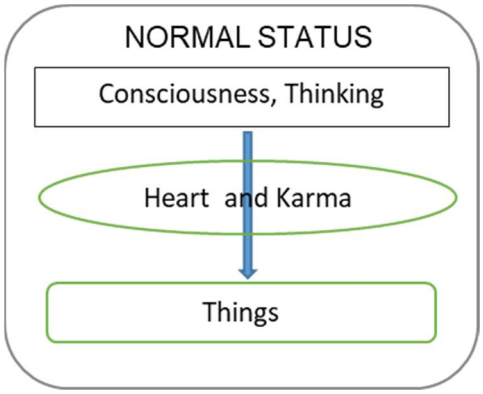
1) Imagen de un ser santo como "Dios"
2) Imagen de un personaje específico
3) Mirada circular escrita en papel.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

4) Cuente el número en la mente de acuerdo con su respiración
5) Repetir sílabas cortas como mantras y nembutsu (Buddhānusmṛti)
6) Cambios de conciencia en el abdomen y la cavidad nasal para respirar. Mantra
7) Una palabra de verdad absoluta. Religión esotérica significa palabras verdaderas como Buda y palabras secretas que expresan su trabajo.

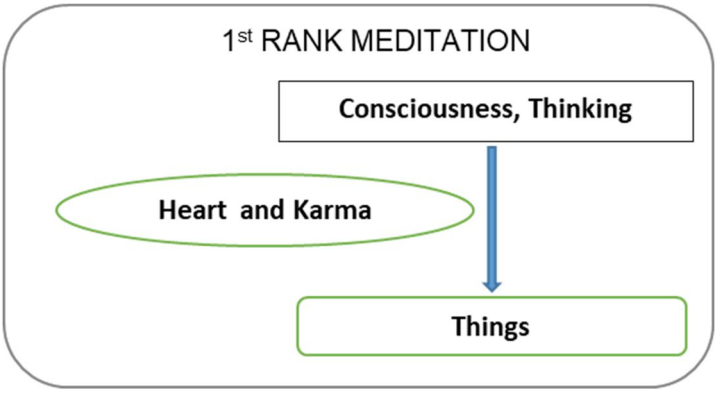
Y así. En cualquiera de estos métodos, el propósito es cambiar la forma en que se siente sobre el mundo real, y se dice que a medida que se desarrolle su concentración, cambiará.

Aquí explico las imágenes de la página anterior (Imagen de meditación).



Situación normal Pensando a través del sesgo del corazón. Esta es la situación de pensar en la neocorteza cerebral sin pensar desde el tallo cerebral.

Al realizar la actividad de meditación, una de las dificultades es cortar las cosas que vienen a la mente. Es tan difícil. Al comenzar la actividad, pronto se me ocurre algo. La situación es una neocorteza cerebral que perturba la ruta del pensamiento.

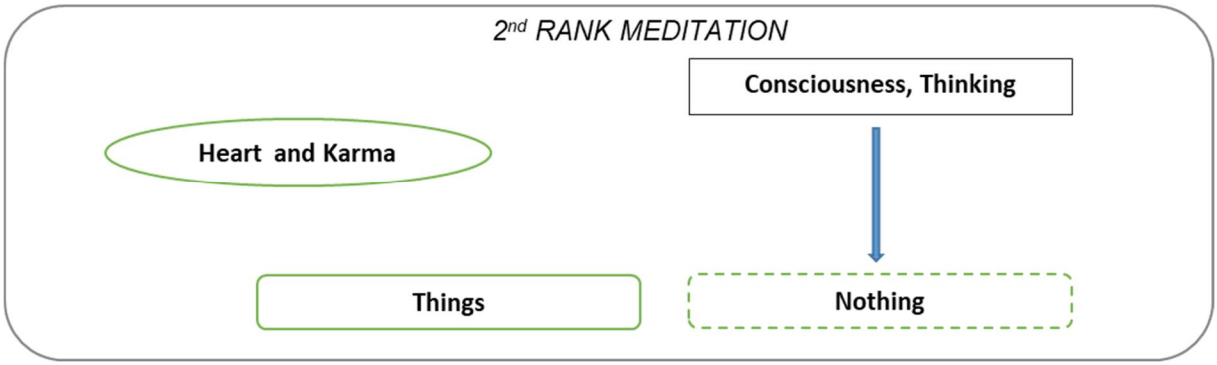


Pensar sin el sesgo del corazón (neocorteza cerebral). El llamado Mindfulness es este tipo de método. Concentrando el pensamiento en un objetivo.

Concentrarse para pensar una cosa no es el estado de la meditación, porque la conciencia se enfrenta a la cosa (aunque solo sea una cosa).

Por lo tanto, creo que este fenómeno no es el estado de la meditación.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

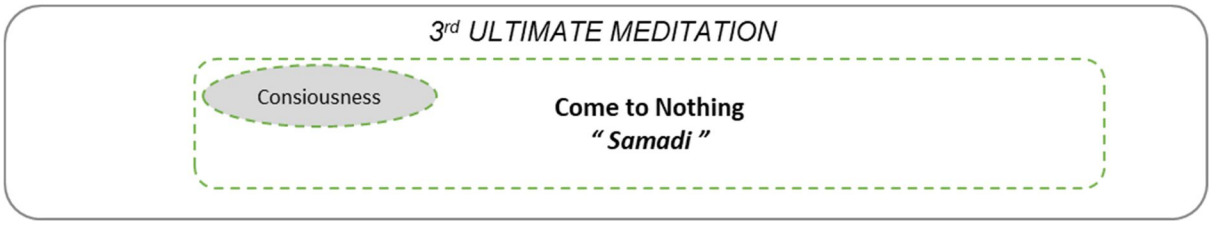


Concentrarse en un objetivo en los 6 métodos anteriores y llegar al estado de "Nada".

Encarar la conciencia y pensar en "Nada" y mantener el estado es posible llamarla meditación. Y en este estado, la barrera de la neocorteza cerebral (cerebro derecho e izquierdo) se reduce o desaparece. Y la ruta del tronco encefálico puede funcionar.

La atención plena es la repetición de la meditación de primer y segundo rango.

Finalmente alcanzando el estado de "Nada" y "Sin conciencia". No en el estado de dormir, pero existe la conciencia. Y, finalmente, llegando al estado de "**Samadhi**"



Samadhi (**Zanmai** in Japanese ***Dudhism***) se traduce como Mindfulness. Sin embargo, me siento algo fuera de lugar. Porque **Samadhi** es una iluminación más profunda que el acto de Mindfulness, que es el primer y segundo nivel de meditación.

Wikipedia lo presenta como el siguiente:

> *"La atención plena es el proceso psicológico de llamar la atención sobre las experiencias que ocurren en el momento presente, que uno puede desarrollar a través de la práctica de la meditación y otros entrenamientos. La atención plena se deriva del **sati**, un elemento importante de las tradiciones budistas, y se basa en técnicas de meditación **zen**, **vipassana** y **tibetana**. Las personas que han contribuido a la popularidad de la atención plena en el contexto occidental moderno incluyen Thích Nhất Hạnh (1926–), Herbert Benson (1935–), Jon Kabat-Zinn (1944–) y Richard J. Davidson (1951–) ".*

Además, otro explica la atención plena como la siguiente:

> *"La atención plena significa mantener una conciencia momento a momento de nuestros pensamientos, sentimientos, sensaciones corporales y el entorno que nos rodea, a través de una lente gentil y enriquecedora".*

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

La atención plena también implica la aceptación, lo que significa que prestamos atención a nuestros pensamientos y sentimientos sin juzgarlos, sin creer, por ejemplo, que hay una forma "correcta" o "incorrecta" de pensar o sentir en un momento dado. Cuando practicamos la atención plena, nuestros pensamientos se sintonizan con lo que estamos sintiendo en el momento presente en lugar de repetir el pasado o imaginar el futuro ".

Pero, de todos modos, hacer Mindfulness en meditación es algo bueno y recomendable.

Además, un libro japonés explica en breve el siguiente: "Para ver lo que está sucediendo y lo que es".

Este es el significado de ver la cosa sin sesgo (neocorteza cerebral)

El caso que se escucha con frecuencia es que hay algo que se requiere para encontrar una idea: "*Hizo mindfulness y obtuvo una inspiración e idea*".

Consideramos las cosas a través del sesgo de la experiencia pasada (karma en la neocorteza cerebral). Pero si hacemos atención plena, podemos obtener la inspiración a través del tronco cerebral, que es la raíz de la conciencia, el despertar y la inspiración.

Como escribí antes, los métodos de meditación son muchos y diferentes dependiendo de las escuelas religiosas.

En Yoga, la meditación se explica como la siguiente.

> *Al mantener su atención enfocada en un punto, se vuelve uno con el objeto de meditación y se convierte en la sabiduría suprema misma.*

Esta condición se llama **Sanmai** o **Samadhi** (**samādhi**: un estado en el que la mente se concentra en un solo sujeto y no se molesta. El sujeto se captura correctamente al quitar y penetrar la mente).

Como comprenderán, la meditación se introdujo en base a las religiones. Pero la meditación se ha llevado a cabo tanto en Oriente como en Occidente, pero desde que el judaísmo y el cristianismo lo retiraran del centro de la práctica religiosa, sin embargo se ha vuelto ampliamente conocido en Occidente desde la llegada de las tradiciones orientales de meditación.

La Calidad de la Meditación

Por supuesto, hay calidad del estado de meditación.

La profundidad es del orden del primero al tercero. Y otro de función es el tiempo de mantener el estado de meditación.

En realidad, mi caso (aprendiz inmaduro) es repetir "la situación de ir y venir" de la situación normal, primer rango, segundo rango y tercer rango y meditación final.

Y es cierto que es posible alcanzar el tercer rango dependiendo del entrenamiento. Todavía soy un aprendiz inmaduro y, por lo tanto, alcanzar y permanecer en el tercer rango (**Samadhi**) es muy corto e instantáneo y aun así no puedo conseguir el tiempo estable de meditación.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Entrenamiento e implementación de la Meditación

Escribí que fallé el entrenamiento de meditación de Koyasan. Pero hay una historia continua.

Estaba feliz, porque me enseñaron el significado de la meditación y los métodos para alcanzarla.

Un viejo monje me enseñó que: "*No es necesario hacer tal penitencia con dolor. Hay una manera en que uno mismo puede hacerlo*".

¿Qué es la enseñanza? ... Para explicarlo, presento mi método.

El método es muy fácil. Sí, es realmente fácil, pero llegar a la meditación no es fácil debido a un punto; El orden de entrar en meditación es el mismo que el ***Zen***. Y es ***Chou-shin*** (調 身), ***Chou-soku*** (調 息) y ***Chou-shin*** (調 心).

El orden de mi método de meditación es:

1) ***Chou-shin* (調 身)**
   Ambiente relajante: la ropa no debe ser ajustada, abrigada ni fría ni caliente, ni brillante para prepararse para tener tranquilidad. En una zona tranquila.
   Chou-shin (調 身) Ajustar la postura: sentado en una silla (no puedo sentarme zazen), estirar la columna pero no descansar en el respaldo, ambas manos para poner las piernas y aliviar el peso, para mirar a una pared que debe estar oscura. Y los ojos permanecen entreabiertos.
   ¿Fácil? Sí, más fácil que el **zazen**.
   Pero como es igual al **zazen**, es necesario mantener la postura 30 minutos o más. A veces puede tener el problema, como picazón en el cuerpo o dificultades para mantener la misma postura. Y te perturba la concentración mental. Y debe reiniciar la postura de los próximos 30 minutos.
   Pero no importa Es práctica. Y gradualmente puedes mantener la postura por más tiempo.

2) ***Chou-soku (調 息) Ajustar la respiración: respiración en la parte baja del vientre, respiración débil.***
   ¿Fácil? Si, muy fácil.
   La respiración es importante. Y no respire profundamente, sino respiración muy débil, porque es necesario calmar la mente y (probablemente) debilitar la actividad de las sinapsis y las neuronas en los cerebros derecho e izquierdo.

3) ***Chou-shin (調 心) Ajusta la mente.***
   Lo importante es mantener la postura y controlar la respiración ".
   El orden de Chou-shin (調 心) y llegar a la meditación:
   a. **Mantener la postura en Chou-shin (調 身)**
      Concentrándose para mirar un punto de la pared para mantener los ojos entreabiertos. (No cierre los ojos, sino mantenga los ojos entreabiertos).
   b. **Chou-soku**
      Una vez que absorba profundamente y pare la respiración. Luego exhala con calma. Y recurrir a la respiración débil y tranquila. Cuando reinicie Chou-shin, Chou-soku y Chou-shin, repita este orden.
   c. **Chou-shin (調 心)**

Picture 1
Chou-shin (調身) in front to the wall and watching one point

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Concéntrese para mirar un punto (por ejemplo, un nudo en la madera).
Pronto el foco se vuelve borroso. Esta es la situación de mirar pero no mirar. Y es el estado de llegar a la puerta de la meditación. Pero desafortunadamente, pronto se te ocurren cosas mundanas.
Entonces es necesario desterrar los pensamientos mundanos de tu mente.
Luego, nuevamente, reenfocando a un punto de la pared. De hecho, es una batalla con lo mundano y desterrarlo.
Y es paciencia. Centrarse, algo mundano, pulir, reenfocar ...
Y, es práctica diaria.
Y puedes permanecer en el estado de meditación por más tiempo.
Dije que no cierre los ojos ... ¿Por qué? ... Primero, te concentras en no mirar nada en la oscuridad.
Luego, pronto ves ilusiones como nubes. Intentas concentrarte para mirar una ilusión. Y;
Pronto otra ilusión sucediendo. Y;
Intentas mirar para concentrarte en la ilusión, pero cambias pronto.

Cerrar los ojos para meditar, todavía es aceptable como método. Sin embargo, y en mi experiencia, es muy difícil estabilizar la concentración. Por lo tanto, no recomiendo este método.

Concentrarse y mirar un punto en una pared (u otra cosa) son más fáciles que mirar y perseguir la ilusión.

Mantra

Para ayudar a la concentración, repetir un mantra es muy útil. Lo hago, pero desafortunadamente, no conozco ningún mantra budista. Por lo tanto, uso las palabras en lugar de mantra. Es:

Chou-shin, Chou-soku, Chou-shin ...

Chou-shin, Chou-soku, Chou-shin ...

Chou-shin, Chou-soku, Chou-shin ...

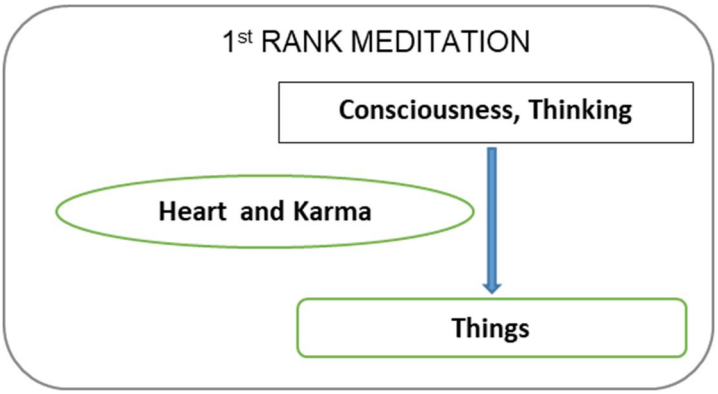
...

Meditación diaria

La situación de la meditación es tal estado superior que piensa una cosa directamente sin corazón y karma. De hecho, se puede convertir en un acto habitual y diario.

Cuando te persiguen pensando en un tema, detienes la consideración y (por ejemplo) sales a caminar para distraerte. Entonces obtienes los pensamientos flash. Escapar del pensamiento obstinado es un tipo de acto de meditación

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.



Un sencillo entrenamiento diario

Lo recomendable es practicar la meditación diariamente.

¿Diario? ... Sí a diario. Por supuesto, este entrenamiento fácil no tiene como objetivo alcanzar la meditación profunda, sino la puerta de la meditación.

La dificultad de la actividad de meditación es que vienen a la mente cosas mundanas poco después de comenzar la actividad. Y, como describí antes, es la batalla cotra las cosas mundanas. Por lo tanto, es necesario hacer el entrenamiento.

¿Cómo? ... De todos modos, el mejor método es hacer **zazen** o actividad de meditación a diario, incluso si es por poco tiempo. Sin embargo, aún es muy difícil de implementar a diario.

Hago este entrenamiento que me hace pensar y concentrarme para mirar un punto. No es necesario un lugar especial y en el medio ambiente especial. Hago este entrenamiento al menos 5 veces en un día. Y, me entreno para llegar a la puerta de la meditación en el "baño". Sí, lo convertí en un hábito cuando uso el baño.

Es el entrenamiento de apagar las gafas de "Corazón y ***Karma***" y sobre las cosas mundanas.

¿Puedes acostumbrarte a concentrarte un minuto para dejar de pensar con ***Chou-shin, Chou-soku Chou-shin?***

Ahora, no solo los gerentes de las compañías globales, sino también muchas personas realizan la actividad de meditación.

Picture 2
Closed, clean and quite room

Y la reputación es buena y dice que elimina el estrés diario, el sentimiento pesimista y las malas emociones y, es posible ver las cosas objetivamente, para crear ideas en un amplio punto de vista. Y podría afectar para mejorar el control emocional y la mejora del auto-cocimiento.

Auto-conocimiento.

Al escribir esta conferencia, se informaron algunas noticias en un periódico. El título es:

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

El yoga es una formación profesional. La corte alemana sentencia:

Un tribunal de Berlín, la capital de Alemania, ha dictaminado que el yoga es formación profesional. Las compañías en Berlín pueden estar obligadas a hacer posturas de yoga como "Adom Kash Bannersana (Posando como los perros)" durante las horas de trabajo.

El Tribunal Laboral del estado de Brandeburgo decide que los trabajadores tienen derecho a tomar vacaciones pagadas para participar en un curso de educación para adultos de cinco días llamado "Éxito y relajación en el trabajo con yoga y meditación".

El tribunal, basado en la regulación de Licencia Educativa de Berlín, determinó que el yoga cumple con los criterios de "desarrollo profesional", lo que tiene el efecto de mejorar la "adaptación y autoexpresión" de las personas.

AFPBB News 2019/04/18

En la actualidad, no hace falta decir que el mundo está en la era de la **IA** (Inteligencia Artificial). Por lo tanto, a partir de ahora la capacidad más importante del ser humano es **EI** (Inteligencia Emocional).

En la anterior Conferencia de Davos, también se introdujo que la **IE** se menciona como una habilidad requerida de los seres humanos en la cuarta era de la revolución industrial representada por **AI**.

Los humanos no pueden ganar la batalla en el campo que la **IA** puede hacer. Y no es necesario competir con **AI**, pero se requiere su uso.

En ese mundo, es esencial mencionar **EI** y **EQ** (cociente emocional).

La **IE** es usar la capacidad primitiva que los humanos tenían originalmente y es ver desde el cerebro derecho, el tronco encefálico y es posible mencionarlo.

Y, la actividad de meditación como ***Zazen***, Mindfulness o el Yoga toma el centro de atención como los métodos para traer la inspiración y la sensibilidad.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

I. Necesidad de Prevenir la Dispersión

Creo que entiende la importancia de 5Ss. 5Ss es esencial para mantener una buena gestión de la fábrica, que se basa en la condición de la situación física de la fábrica, incluido el problema de seguridad en el trabajo y la mente sana de las personas.

¿Por qué es importante la prevención de dispersión? Porque…

1. La dispersión de aceite, lubricante, refrigerante de aceite, polvo (polvo) y astillas se convierten en la causa principal del problema de la máquina.
2. La dispersión oculta la causa de los problemas de la máquina.

Estas dos son las causas directas de problemas con la máquina.

Una compañía me enseñó las palabras "**Degradación forzada y Degradación natural**" hace muchos años (1980). Y el maestro me dijo que la mayoría de las causas de los problemas de la máquina son la "**degradación forzada**".

Su palabra de "la mayoría de ..." podría ser exagerada. Pero podría ser cierto que la dispersión es la causa principal de los problemas de la máquina.

Y además…

3. La dispersión se convierte en la causa de la dificultad de mantenimiento de Seiso. Y también;
4. La dispersión es la causa de debilitar mentalmente el mantenimiento de Seiso.

Visité muchas fábricas industriales en países extranjeros y sentí: ¡Cuán sucias están!

El concepto de 5Ss se hizo popular en el mundo. Sin embargo, es bastante cierto que todavía hay fábricas sucias.

5Ss enseña la importancia de mantener la limpieza. Pero en realidad, cuando la máquina está funcionando, es natural que se genere suciedad, incluso cuando se dice que debe mantener la limpieza.

Por otro lado, todavía 5Ss requiere mantenerse limpio en cualquier momento. Pero.

El operador se rinde para mantener la limpieza. Y luego, la actividad 5Ss colapsa.

Nunca solicito una situación ideal. Pero, 5Ss es la base de una fábrica con un buen funcionamiento. Y una máquina debe mantenerse limpia en cualquier momento. Entonces el mayor enemigo se está dispersando.

Por lo tanto, para acercarse a la solución, la prevención de dispersión es esencial en la gestión de la máquina.

El lugar de trabajo se ensucia. ¿Es realmente así? ...

Mi empresa anterior odia esa idea fija e implementó la actividad Pika-Pika. He escrito la historia del proceso de torsión y agrupamiento de elementos (de alambre) que siempre se ensucia con el polvo de cobre. Pero la actividad Pika-Pika requiere la limpieza en el mantenimiento diario de Seiso.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Además, requiere que los visitantes pongan las cubiertas de los zapatos para evitar que el polvo salga del exterior (como una sala limpia de proceso preciso).

He escrito, también, la historia de Honda. Soichiro Honda también odiaba esa idea establecida fija. Y presentó el uniforme de trabajo de color blanco. ¿Uniforme de trabajo blanco?

Es fácil imaginar que el uniforme de trabajo blanco se ensucia con manchas de aceite. Pero él se atrevió a elegir el blanco. Y los empleados de Honda (trabajadores) deben cambiar su uniforme de trabajo todos los días. Y el uniforme de trabajo cambiado es lavado y limpiado por la fábrica diariamente.

Cuando la máquina funciona y se ensucia, ¿no hay nada para eso? Pero al menos es necesario minimizarlo.

Ahora, ¿cómo podemos implementar la prevención de dispersión? ... Nunca menciono algo tan difícil.

Por cierto, a menudo recibo la pregunta sobre la introducción de 5Ss. La pregunta es, en resumen, explicada en el siguiente punto.

Primero el Incentivo (motivación) o primero el entorno.

Por supuesto, la respuesta es "Primero el Incentivo".

Pero por favor considere de quién es el incentivo. ¿de las personas del Gemba? ¿Crear o mencionar el incentivo a la gente de Gemba? No porque… El incentivo de la gente de Gemba es criado por el medio ambiente. Y el entorno irrazonable sostiene el entorno poco sólido.

Por ejemplo, cada nuevo empleado de la fábrica de Toyota puede ser un asociado de Toyota en un plazo de 3 días, porque puede estar acostumbrado al aire de la fábrica (ambiente). También, lo

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

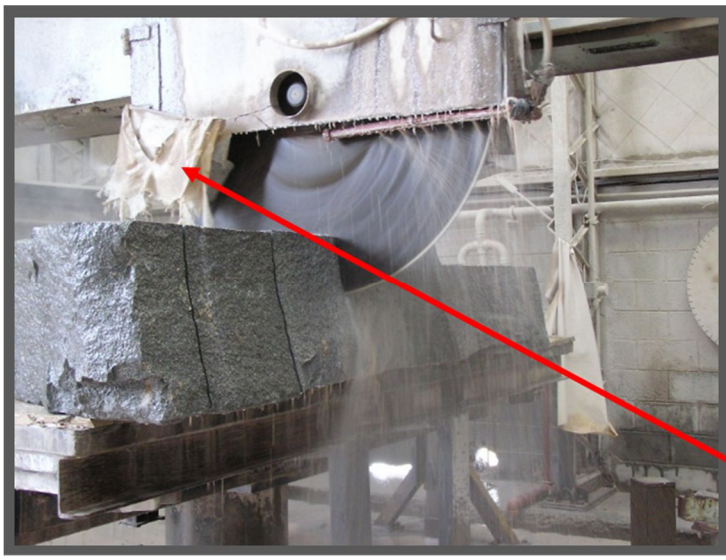
mismo., Un nuevo empleado de una fábrica sucia está acostumbrado dentro de 3 días por el entorno poco sólido.

Por cierto, he visitado una pequeña empresa de procesamiento de piedra. Esta empresa produce productos de piedra muy buenos y hermosos. Esta fábrica produce, de hecho, hermosos productos. Sin embargo, el entorno de la fábrica no es sólido, sino que es incómodo e inseguro.

Toda la fábrica está cubierta de blanco sucio con polvo dispersante y polvo y agua.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

El proceso de corte en esta compañía:



Uno de los procesos es cortar la piedra a lo largo de los granos de piedra.

En esta empresa me enseñaron que la piedra también tiene granos como los de madera.

Hay (hubo) una protección de dispersión. Ya estaba maltratada.

Hay una protección de dispersión.

El lugar de trabajo está sucio con polvo de corte húmedo y no es un buen lugar de trabajo. Pero están acostumbrados a este ambiente de trabajo.

El siguiente proceso es cortar el tablero de piedra en rodajas.

Hay una protección de dispersión.

Cortina de prevención de dispersión.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Sucio... En todo caso, sí, estaba socio. Pero, sin embargo, los trabajadores estaban acostumbrados a ese ambiente.

Y, si esta fábrica fuera de Sumitomo ¿cómo lo haría? ... Creo que implementa la actividad Pika-Pika muy fácilmente. Y las ideas son:

- Mejor cubierta de prevención de dispersión: El material, la forma y la facilidad de fijación, extracción y mantenimiento.
- Mantenimiento regular Seiso. Y
- Estandarizar en la lista de verificación.

Una vez más, es bastante cierto que una mente sana como la mente Kaizen, la participación de todos y la superación personal se cultiva con un entorno sano. Entonces, desde este punto, odio la dispersión como enemigo del buen funcionamiento de la fábrica.

2. Prevención de la dispersión local y el objetivo.

Por ejemplo, máquina de corte y procesamiento, máquina de pulido.

Hay tanto tipo húmedo como seco. Pero si ambas condiciones son factibles, la molienda húmeda mejorará el rendimiento de la muela y el daño al objeto de procesamiento será menor, por lo que debe elegir el tipo húmedo, sin dudarlo.

La razón por la cual el procesamiento en húmedo funciona en el pulido y la molienda es obvia por la acción del fluido de molienda. El líquido aplicado al punto de molienda durante el procesamiento del aceite de corte, etc. tiene efectos tales como "enfriamiento", "mejora de la lubricidad", "prevención de la adhesión y flujo de la viruta".

Cuando se usa una herramienta de diamante, si el "enfriamiento" no es bueno primero, la herramienta se desgasta rápidamente y, en algunos casos, el corte es lento. Dependiendo del menú de procesamiento, la temperatura en el punto de contacto entre la pieza de trabajo y la herramienta puede exceder los 1000 ° C, y a temperaturas tan altas, la herramienta de diamante no puede mantener su dureza.

No hay nada bueno por el lado de la muela elevando la temperatura. Además, con respecto a la pieza de trabajo, si se calienta demasiado, se producirá "quemado" y su pieza de trabajo puede quedar como una mancha. Además, incluso por el lado de la pieza de trabajo, se produce ablandamiento y distorsión del material debido a la alta temperatura.

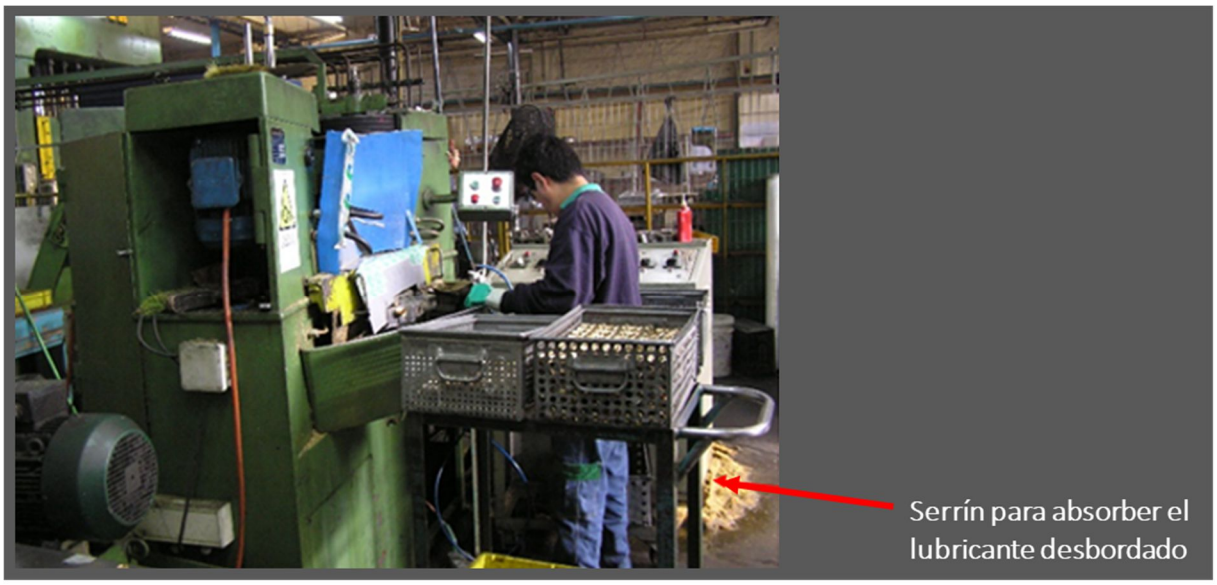
Además, el tema de la lubricidad es importante, y cuanto más suave sea el grano abrasivo y la pieza de trabajo, mejor será el rendimiento de la muela. Y en el caso del tipo húmedo, las virutas se convierten en polvo y se dispersan a los alrededores mucho menos que el tipo seco.

De esta manera se escogió el tipo húmedo, pero con menos dispersión, pero aun así existe dispersión. Esta dispersión da malas condiciones como escribí antes.

La siguiente foto (la usé en TPM-6) usando una máquina de procesamiento de tipo húmedo. El lubricante desbordado y el aserrín ensucian el lugar de trabajo y lo hacen inseguro (resbaladizo).

Creo que hasta ahora ha entendido completamente la necesidad de prevención de la dispersión mediante la explicación anterior. Pero entonces… ¿Cómo? ... es por medio de ***Kaizen***. Prevenir la dispersión es un tipo de actividad de ***Kaizen***.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.



Las actividades esenciales son:

- Confirmar el trabajo y el movimiento de la máquina.
- Confirmar la dirección y cantidad de dispersión.
- Tener en cuenta la seguridad de la máquina.
- Y Prueba y error:
    - Colar para una cubierta de prevención pequeña y local.
    - Hacer forma tentativa con material fácil.
    - Para observar el efecto y también la facilidad de poner y quitar o cerrar y abrir.
- Y hacer que la prevención de dispersión local cubra con la idea final.
- Mejorar con una cubierta de prevención pequeña y local.

¿Por qué cobertura de prevención pequeña y local? … Al desarrollar una cubierta de prevención, debe ser más pequeña en seguridad de la máquina y la pieza de trabajo. Entonces, el mal influye si la gran cobertura preventiva es:

- El área de Seiso será más amplia. Se hace problemático y dificultoso.
- Porque dificulta la inspección de Seiso.
- Porque dificulta la lubricación y el mantenimiento (si existen tales puntos).

¿Y cómo hacer ***Kaizen***? ... Piensa por ti mismo.

Ahora, para terminar este tema todavía hay 3 elementos a continuación:

2. Degradación forzada y degradación natural.
3. Puntos de prevención de dispersión local y puntos kaizen.
    a. Cubierta de prevención de dispersión local y ejemplos.

Escribiré estos 3 puntos restantes en la siguiente descripción.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Notas al vuelo del Sensei Kimura

Uno de mis campos profesionales es *Kaizen*.

En una red social (SNS), escribo que mis campos profesionales son "TPS, TPM, TQM, Factory Management y ***Kaizen***". Y, a veces me piden que enseñe o dirija hacia ***Kaizen***. Porque me presenté como he expresado antes.

Por supuesto, puedo enseñar la filosofía, la importancia de ***Kaizen***. Pero no puedo evitar crear ideas ***Kaizen*** para los clientes. La creación de ideas no es mi tarea, sino que es una tarea de cada fábrica y por sí misma.

¡¿Profesional de ***Kaizen***?! … ¡¿Qué es esto?! ... ¿soy yo?

Todos conocen la importancia y la filosofía. ¿***Kaizen*** es mi campo profesional mencionado en la SNS? …Es un poco ridículo. Yo solo puedo ayudar a establecer una constitución corporativa que llamo "aire".

Por lo tanto, si existe una pregunta que dice "¿cómo hacer ***Kaizen***?", digo que usted tiene que pensar por usted mismo.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Continuando con el caso de esta compañía.

Presento la actividad de introducción de TPM del fabricante industrial que estableció el equipo especial y el Comité Gemba en ***Jishu-Hozen***.

Por favor, comprenda que estoy escribiendo Jishu-Hozen. Y este tema principal dispersión Prevención también es una parte de la actividad ***Jishu-Hozen.***

En la descripción anterior, escribí la importancia de ***Seiso***. Y la actividad de ***Seiso*** no es solo limpiar la máquina, sino también encontrar anormalidades. Y las anormalidades encontradas deben tomarse medidas antes de que surja la avería en la máquina.

Introducción y estabilidad. Liderazgo del TPM en una empresa.

En la descripción anterior, describí mi conferencia en una empresa manufacturera de medio tamaño. Y, en la conferencia, enseñé el proceso de introducción y los contenidos de la actividad. Y, en este momento, describo sobre el establecimiento de un equipo especial.

En relación con este tema (establecimiento de un equipo de proyecto especial), necesito responder previamente a una pregunta sobre la confusión acerca del TPM…

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

TPM & TPM

Permítanme hacer una desviación del tema principal, aunque sólo por un momento.

Muchas veces, recibo la misma pregunta de mis clientes y estudiantes. La pregunta es por qué no enseño **Mantenimiento (o Gestión) Total Productiva (o Producción)** del JIPM, sino que insisto en enseñar **Mantenimiento Preventivo Total**. Y para explicar este problema, permítanme describirlo a continuación.

Los contenidos de este tema son:

- **I. Confusión acerca de TPM**
  - **1)** Confirmación del deseo de este cliente.
  - **2)** La diferencia de Mantenimiento Preventivo Total y Mantenimiento (o Gestión) Productivo (o Producción) Total.
    - **a)** Los 8 pilares.
    - **b)** Contenido del pilar sobre "Office TPM".
  - **3)** Antecedentes históricos del mantenimiento productivo total.
    - **a)** Antecedentes históricos.
    - **b)** Causa de confusión.
  - **4)** La diferencia de entendimiento en el mundo.
- **I. Enseñanza en la empresa.**
  - **1)** Reconfirmación de la meta.
    - **a)** Miembro del proyecto elegido. Pero…
    - **b)** Reconfirmación de la meta.
  - **2)** El papel de los departamentos administrativos e indirectos.
    - **a)** Hacia la actividad de toda la empresa.
    - **b)** El objetivo de TPM
    - **c)** La participación no debe ser pasiva sino activa.
  - **3)** Establecimiento de un equipo especial de proyecto.
    - **a)** Miembro del proyecto reelegido.
    - **b)** La importancia de la "diversidad cognitiva" para el establecimiento del proyecto.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Esta página está intencionalmente en blanco

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

II. Confusión acerca de TPM.

1) Confirmación del deseo de este cliente.

En la segunda visita para continuar mi enseñanza, nuevamente necesitaba confirmar el objetivo de esta empresa cliente. Porque su deseo (de los 9 directores) se volvió diferente.

Lo más importante para comenzar y mantener una actividad especial es arreglar y mantener la bandera[1] firmemente. Y este básico no tiembla nunca.

Su deseo original era:

- Recuperar o aumentar el beneficio en la gestión de máquinas y en la recuperación del importe de ventas.
- Desarrollar el nivel gerencial en la introducción y estabilidad de TPM.

Con la implementación a través de TPM, se pretende reducir los Mudas de la mano de obra, los materiales y la máquina. Y para realizar TPM (**Mantenimiento Preventivo Total**) se decide establecer 3 equipos.

1. Uno es el equipo especial del proyecto (no es permanente)
2. Otro son los Comités Gemba Kaizen (Gemba de Producción y Gemba de Oficina)
3. La última es establecer un equipo de gestión.

En particular, el establecimiento del equipo de gestión es desarrollar el nivel de gestión y la capacidad de gobierno corporativo. Y, mi intención era atacar este tema (introducción de TPM) tanto desde el lado de Gemba como desde el lado de la administración.

Estos deseos básicos fueron acordados y mantenidos. Sin embargo, algunos directores mencionaron otro punto de vista.

En "**Desarrollar del nivel gerencial en la introducción y estabilidad de TPM**", deseaban mejorar los sistemas de planificación de producción, control de materiales, ingeniería de diseño y compras.

No tenía la intención de apoyar la mejora de los departamentos individuales, y tenía la intención de asignar tales tareas al esfuerzo de esta empresa a través del sistema de gestión total con el equipo de gestión. Pero… ¿Por qué?

Desearon involucrar (por ejemplo) la actividad de mejora de la precisión del trabajo bajo el nombre de la introducción de TPM en toda la empresa. Sin embargo, no todos los directores, sino sólo tres insistieron en involucrar estos desarrollos individuales en nombre del **Mantenimiento "Productivo" Total.**

[1] **Nota del Editor/Traductor acerca de "La Bandera":** En muchas ocasiones el Sensei Koichi Kimura menciona "La Bandera" como un símbolo de liderazgo. Es decir, el Líder es el responsable de mantener "la bandera" o el liderazgo sobre el objetivo marcado. En este caso, la bandera es desarrollar el TPM, pero en otros casos puede ser un objetivo diferente. Pero siempre hace referencia a la necesidad de mantener la constancia y firme determinación del Gerente, Manager o Líder para liderar este tipo de cambios o nuevos desarrollos en la organización. Si el "líder" relaja su liderazgo en este desarrollo, la organización también lo hará y esta relajación se convertirá en el principal motivo de fracaso en el cambio organizacional.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Entonces, declare que:

- No enseño Mantenimiento Productivo Total, sino que enseño Mantenimiento Preventivo Total.
- Muchas veces, te dije esto que mi enseñanza es Mantenimiento "Preventivo" Total.
- Y el mantenimiento "productivo y preventivo" total es diferente.

Ahora, como puede entender, tengo muchos requisitos para enseñar TPM. Y mi enseñanza es Mantenimiento Preventivo Total y no Mantenimiento Productivo Total o Gestión de Producción Total.

Pero la mayoría de los casos, nacionales y extranjeros, es el requisito de Mantenimiento Productivo Total y Gestión Productiva Total.

Inicialmente, mi comprensión fue la misma en estas 3 palabras. O casi ignoré los otros 2 (Productivo o Gestión). Pero recientemente he entendido que este malentendido o desajuste es grave.

2) La diferencia entre Mantenimiento Preventivo Total y Mantenimiento (o Gestión) Productivo/a Total.

Las principales diferencias son:

- El Mantenimiento Preventivo Total no se aplica en el llamado "Office TPM". Y;
- El Mantenimiento Productivo Total tiene el pilar de "Office TPM" y tiene la intención de ocuparse de la mejora de los departamentos administrativos e indirectos.

Echemos un vistazo más profundo con el uso del caso de esta empresa ...

Un director me dijo que después de mi primera conferencia hubo una controversia. El punto de controversia es el contenido de la actividad de introducción de TPM.

- Por un lado; Es concentrar la reducción de Muda en la producción de Gemba a través de la gestión de la máquina.
- Otra opinión secundaria; No niegan la reducción de Muda en Gemba. Pero también desean mejorar los departamentos administrativos e indirectos anteriores.

Estos directores dijeron que: "Estamos interesados en la mejora de estos departamentos en lugar de la reducción de Muda en la producción de Gemba, porque estos departamentos son la causa principal de la gran Muda".

Por ejemplo, la causa del error de diseño crea grandes pérdidas en costos y oportunidades comerciales. Luego, como resultado, la gama de requisitos de consultoría se hizo más amplia. En realidad, afirmaron que estaba incluido en el rango de TPM.

Como escribí, esta compañía ya pasó 6 meses después de la declaración de introducción de TPM. Pero desafortunadamente, la “bandera” no se había establecido. Y la palabra clave de esta controversia es "Office TPM".

Por cierto, recientemente leí un libro de JIPM escrito por el Sr. S. Nakajima. Y encontré este libro en una librería usada. Pero ya no existe este libro o ninguno del autor en las librerías (incluso Maruzen,

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

que es la más grande de Japón). El título: "TPM y el método de gestión innovador". Después de esto, describo los comentarios basados en este libro.

Luego, nuevamente declare claramente que Mi enseñanza es el Mantenimiento "Preventivo" Total y que el Mantenimiento Preventivo Total y el "Mantenimiento Productivo Total" son diferentes.

En primer lugar, no podían entender mis palabras. Y dijeron que podíamos entender la diferencia de su enfoque. Además, acordaron no obedecer la orden de los 12 pasos de Nakajima. Acordaron lo siguiente:

a) Hacer el Comité Gemba y el equipo especial del proyecto.
b) Establecer equipo de gestión y reunión.
c) Comience toda la actividad de una vez.

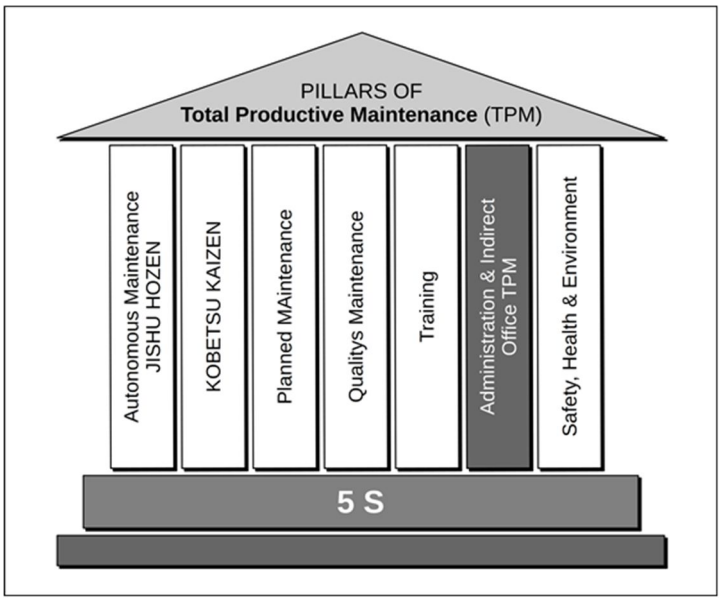
Pero esperan que el objetivo sea el mismo. El significado "igual" es perseguir tanto la reducción de Muda en Gemba como la mejora de los departamentos anteriores.

Como escribí anteriormente en 1), no se espera que la actividad de toda la empresa sea exitosa en una situación de “bandera” inestable. Entonces, ¿por qué salió tal requisito? Hubo 2 razones.

- Una es la falta de una discusión más profunda.

Desde el principio, tuve una duda de por qué eligieron TPM. El presidente lo decidió y todos estuvieron de acuerdo. En realidad, el presidente tampoco tenía una comprensión profunda, pero obedeció a la sugerencia de una amigo. Pero en realidad, algunos directores tenían expectativas diferentes sobre la presentación.

- Otra es la siguiente imagen.



Esta imagen es popular, pero falta una para las 8. Es el pilar de la Gestión del Desarrollo de Productos y Equipos. Y también, las anotaciones son incoherentes. Por supuesto, la casa TPM original de JIPM es de 8 pilares. Y no existe una base sobre 5Ss.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Los 8 Pilares:

Esa imagen es muy popular en todo el mundo. Y esa imagen de 8 pilares es el pronombre de Mantenimiento (o Gestión) "Productivo (o Producción)" Total.

¿Qué quiere decir eso? ... ¿Qué es Office TPM? … Al buscar 8 Pilares de TPM en internet hay muchas imágenes. Y dicen: Office TPM, Trabajo administrativo, Office Kaizen, etc. Y en todo caso, existen muchas imágenes muy similares. Y, Office TPM es más numeroso.

De hecho, esta compañía también, la causa de la falta de coincidencia o malentendido es por esta razón.

Otros 7 pilares son aceptables como las actividades de un TPM. Pero, ¿qué es "Office TPM"?

El original de JIPM dice simplemente "Administración, indirecta" y explica: **Creación de un sistema eficiente de gestión y departamentos indirectos** y, se explica en detalle a continuación: "Es para apoyar actividades para reducir y prevenir pérdidas en la producción Gemba, y para realizar actividades similares en sus propios departamentos".

La parte de "apoyar actividades para reducir y prevenir pérdidas en la producción de Gemba" es muy comprensible y es bastante natural. Pero, la parte de "realizar actividades similares en sus propios departamentos (ellos mismos)" genera muchas confusiones.

Porque no es realista ni efectivo realizar el paso TPM para (por ejemplo) mejorar la precisión del trabajo en la ingeniería de diseño. Pero… Esta compañía insistió en esta parte y creyó una actividad similar en los departamentos administrativos e indirectos. Por ejemplo, un director explicó la necesidad de mejorar la precisión del diseño. Porque los errores de diseño causan Mudas en la producción.

El proceso y los métodos de mejora de la precisión del diseño son completamente diferentes al TPM en el Gemba de Producción.

Para mejorar la precisión del diseño, la actividad TQM es más adecuada que Jishu-Hozen del TPM.

JIPM (en este libro) sugiere 7 pasos para Jishu-Hozen (Mantenimiento autónomo, que es el pilar principal del mantenimiento productivo y preventivo total).

Contenido de "Office TPM"

Lamentablemente, este libro se desvía del planteamiento original, que es mejorar desde el punto de vista de la gestión de la máquina.

Aun así, no, no es la vía. Este libro aún ofrece muchas páginas para la explicación de la administración de máquinas. Pero, también, este libro insiste en el rango que incluye el desarrollo de departamentos administrativos e indirectos con su método. Y, el símbolo es "Office TPM" y para implementar Office TPM, JIPM sugiere 7 pasos de Jishu-Hozen (Mantenimiento autónomo)

Los Siete pasos de Jishu-Hozen

Los 7 pasos (de la gestión de la máquina) son:

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

1. Seiso e Inspección.
   a) Eliminación de polvo, suciedad alrededor del equipo, y ejecución del suministro de aceite, reapriete de voltios y tuercas, y apriete del equipo, y detección y restauración de defectos del equipo.
2. Contramedida a la fuente y puntos difíciles.
   a) Virutas, fuente de suciedad y prevención de dispersión.
   b) Implementación de suministro correctivo de aceite, reapriete de voltios y tuercas. Y detección de fallas del equipo y su restauración.
3. Hacer el estándar temporal Jishu-Hozen
   a) Cree estándares de acción para garantizar que la limpieza, el suministro de aceite, el reajuste y las inspecciones se puedan mantener en poco tiempo
4. Inspección total
   a) Educación de habilidades de inspección mediante manual de inspección y extracción de pequeños defectos de equipo mediante ejecución y restauración de inspección total
5. Jishu-Inspección (Inspección autónoma)
   a) Creación de estándares de inspección de suministro de aceite de limpieza que se pueden implementar de manera eficiente y confiable.
   b) Preparación e implementación de hoja de verificación de inspección autónoma.
6. Estandarización.
   a) Estandarice varios elementos de gestión de Gemba y apunte a la sistematización completa de la gestión de mantenimiento.
   b) Norma logística Gemba
   c) Estandarización del registro de datos.
   d) Molde, estándares de gestión de herramientas
   e) Proceso de garantía de calidad estándar, etc.
7. Control autónomo completo.
   a) Estabilizar el desarrollo de políticas y objetivos de la empresa y actividades de mejora.
   b) Además, los registros de análisis MTBF se realizarán y analizarán de forma segura para mejorar las instalaciones.
8. MTBF: Tiempo Medio Entre Fallas

Por otro lado, para solicitar "Office TPM", este libro presenta los 7 pasos llamados despliegue de pasos de Office Jishu-Hozen.

Los 7 pasos del Office TPM:

1. **Inspección y mantenimiento del medio ambiente.**
   a. Seiso
      i. Eliminación de artículos innecesarios, Seiri Seiton de muebles y accesorios.
      ii. Eliminación simultánea de suciedad y suciedad.
      iii. Extracción y restauración de defectos por Seiso e inspección. (Iluminación, color, etc.)
   b. Identificación de problemas y medidas.
      i. Identificación y medidas de problemas y pérdidas en instalaciones, mobiliario, accesorios y operación de gestión.
      ii. Comprender y evaluar los resultados de la mejora.
      iii. Archivo de mantenimiento y papelería.
   c. Contramedida a la fuente y puntos difíciles.
      i. Implementar medidas para evitar la generación de polvo, suciedad y residuos.
      ii. Contramedidas para lugares difíciles como la limpieza.
      iii. Búsqueda del control visual.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

iv. Organice el contenido de mejora y verifique el efecto.

d. Elaboración de manual estándar.

i. Creación de un código de conducta que puede mantener Seiso, inspección y Seiri & Seiton.

2. **Inventario de negocios.**
   a. Dominar los métodos de análisis empresarial.
   b. Cuantifique la situación real (horas-hombre) del trabajo departamental a nivel de oficina.
   c. Extraiga el peor trabajo de oficina, establezca el objetivo de mejora y haga un plan de mejora.
3. **Identificación de problemas y medidas**
   a. Confirmación del propósito y función del trabajo de oficina.
   b. Análisis de trabajo, análisis de flujo de oficina, extracción de defectos por análisis MAKIGAMI.
   c. Extracción de pérdida de oficina.
   d. Implementación de mejora y confirmación de efectos.
   e. Problemas de oficina que surgen en relación con el trabajo entre organizaciones y departamentos.
4. **Mediciones de origen.**
   a. Realización y medidas de pérdida.
   b. Causa investigación y establecimiento de objetivos.
   c. Resultados, confirmación de efectos y pausa (prevención de retroceso).
   d. Establecimiento de normas y reglamentos de oficina por mejora y haciéndolos manuales.
5. **Estandarizar y hacer manual.**
   a. Verificación práctica de normas, estándares y manuales establecidos.
6. **Inspección total.**
   a. Revisión del sistema de auditoría.
   b. Inspección total y resolución de problemas de acuerdo con el estándar comercial y el estándar del entorno comercial.
7. **Control autónomo.**
   a. Práctica y establecimiento de gestión autónoma por política y despliegue de objetivos.
   b. Inventario de habilidades individuales y aprendizaje de habilidades múltiples y experiencia.

En la nota anterior, comparé el contenido de ambos 7 pasos.

Creo que usted entiende la diferencia. Y como puede observar, no es razonable describir el TPM de Office en este libro que comparte las muchas páginas para la administración de máquinas. Y el Office-TPM es solo un objeto extraño y solo comparte 10 páginas de 179 páginas en total en este libro.

En primer lugar, para mejorar el trabajo administrativo (o temporalmente llamado como "trabajo de oficina"), ¿tomamos el proceso de 7 pasos? ... De hecho, los 7 pasos anteriores se ven bien. Esto significa que podrían ser razonables, pero representan una opinión distorsionada.

Esta empresa está preocupada por los problemas de error de diseño, precisión de inventario y otra calidad de trabajo de oficina.

De acuerdo con estos 7 pasos, por ejemplo, ¿puede el departamento de ingeniería de diseño mejorar la calidad del diseño? ... Es una buena idea hacer un inventario del trabajo de oficina y archivarlo en Katazuke regular. Pero en tal cosa, ninguna empresa tiene dificultades.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

De todos modos, estos pasos no son efectivos. Casi son ridículos.

Entonces, ¿es el primer paso 5Ss? ... Por supuesto, nunca niego la actividad de 5Ss. Pero nunca es el primer paso, sino de hecho es el entorno básico para comenzar cualquier trabajo. Escribí sobre ***Katazuke*** en ***5Ss***. Y, creo que la actitud regular mensual de (o por ejemplo, una vez al año y medio) ***Katazuke***. Y ***Seiso*** antes y después del trabajo diario es bastante natural y básico.

De todos modos, este paso y Office TPM son los artículos distorsionados para mostrar que el Mantenimiento Productivo Total es un nuevo concepto que implica la mejora de los departamentos administrativos e indirectos.

Estos artículos general graves malentendidos a los lectores y dan una imagen equivocada de que TPM tiene el método de gestión innovador, como el subtítulo de este libro insinúa.

Las personas que tienen la intención de TPM no se dejen engañar por tal libro. Si todavía existe tal libro en su país. Aunque, afortunadamente, en Japón **este libro escrito en 2011** ya ha desaparecido de cualquier librería después de la primera impresión.

Dije que es ridículo. Lamento mucho usar una palabra tan inapropiada. Sin embargo, es bastante cierto que me dio mucha pena leer este libro. Porque este libro fue publicado por una institución confiable y autorizada (no JIPM).

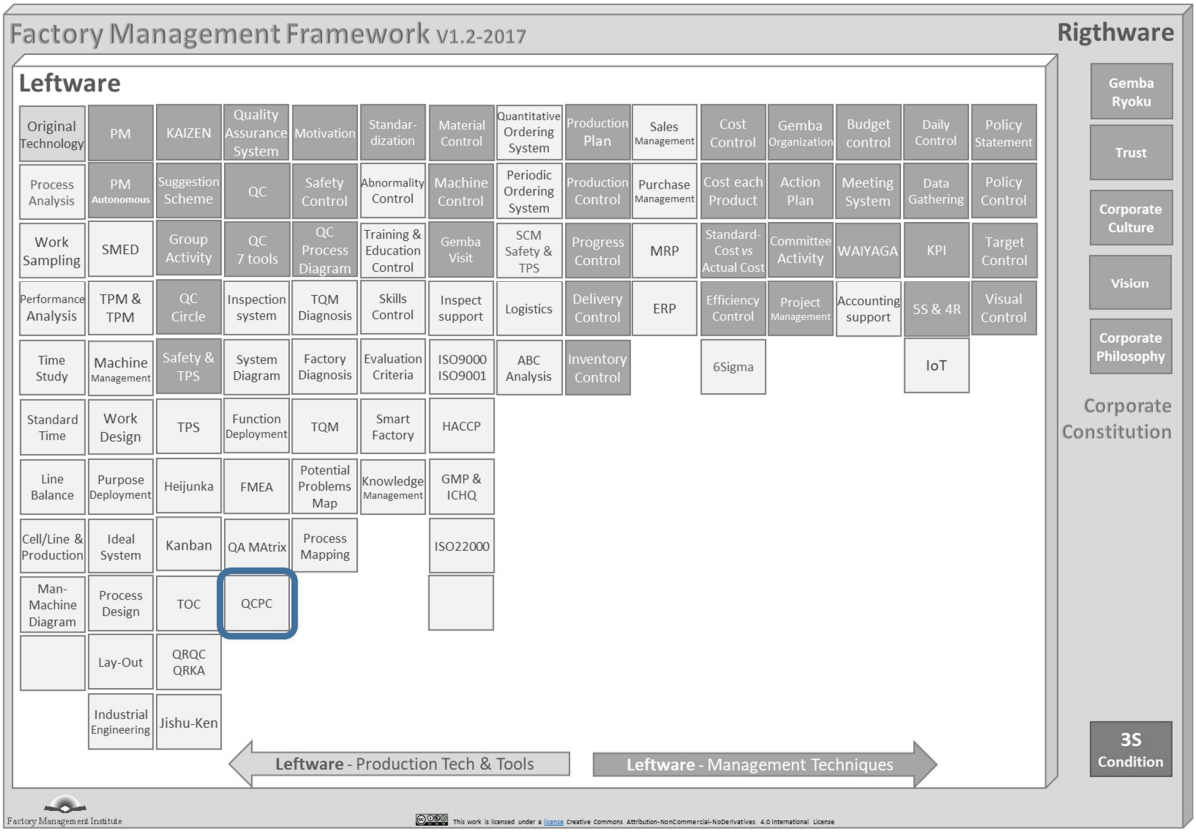
Ahora, necesito mostrar mi método para escapar de las críticas que mi descripción son solo críticas a este libro.

Por ejemplo, uno de los problemas más graves para esta empresa es la calidad del diseño de producción.

Para mejorar esto, le sugerí a esta compañía lo siguiente: usar el indicador de introducción de TPM es aceptable. Pero hablando de los departamentos administrativos e indirectos que implementamos la actividad "Diagrama de Proceso de Control de Calidad (QCPD)” bajo el nombre de actividad de toda la empresa.

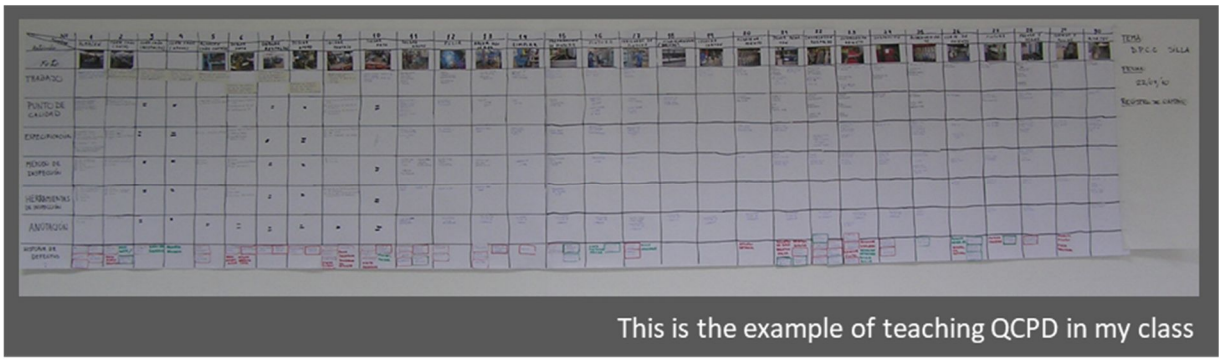
This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Diagrama de Proceso de Control de Calidad. QC Process Diagram (QCPD or QC Process Chart: QCPC)



Posiciono esto como una técnica básica y eficiente y la enseño en cada enseñanza. Describiré la creación de detalles y el uso en TQM después de TPM, pero permítanme explicarlo brevemente.

Este método tiene una historia muy antigua. Cuando me uní a Tokai Electric Wire (Sumitomo Wiring) en 1968, estos diagramas fueron colgados en la Gemba de producción.



Esta es, como pueden entender, la aplicación de la **Tabla de Análisis de Procesos de Ingeniería Industrial (Process Analysis Chart of Industrial Engineering)**

En ese momento, mi empresa anterior ya tenía el concepto de estándar visualizado del proceso de producción o el proceso de mantenimiento de la máquina. Por supuesto, se usó en el Gemba de

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

oficina, pero no se colgó, debido al problema del espacio en la pared. Suele suceder que estos diagramas alcancen grandes dimensiones.

Cuando estaba en el Reino Unido, hice un gran diagrama para un proceso de mantenimiento de una máquina de corte. El tamaño era de aproximadamente 1,2 m de ancho x 11,0 m de largo y aún es el más grande que he hecho. Sin embargo, no significa que cuanto más grande, mejor, Lo importante es poder mirar hacia abajo y pensar todos los procesos. Y, como resultado, es posible crear ideas.

DIAGRAMA DE PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DPCC-QCPD				FECHA: _____/___/___
Miembros	Role	PRODUCTO/SECCION:		Actual Page / Total Pages
1	Lider			
2	Annotator/Writer	DISEÑO		
3				
4		COMENTARIOS		
5				

NUMERO / PASO: DETALLE:	1	2	3
FOTOGRAFÍA DEL PROCESO			
PROCESO DETALLADO: Herramientas / Método / Tiempos…			
PUNTOS DE SEGURIDAD			
PUNTOS DE CALIDAD: Fotografía / Detalle / "tener cuidado con…			
ESPECIFICACIÓN DE CALIDAD			
MÉTODO DE INSPECCIÓN: Cuándo/Cómo/Anotación			
HERRAMIENTA DE INSPECION:			
NOTAS Y ACTUALIZACIONES 1..n			

Cuando tengo la oportunidad de entrenar cualquier TPS, TPM o mejora de procesos, siempre enseño este método. Por supuesto, esto se utiliza para la estandarización del trabajo de oficina y también la estandarización de procesos de producción Gemba, por ejemplo, la estandarización del procedimiento de mantenimiento de la máquina y también, como no, para "para mejorar la calidad del diseño de producción".

Los contenidos de QCPD (o Gráfico de proceso de control de calidad: QCPC) son:

- **Nombre del proceso:** para el diseño de producción hay muchos procesos.
- Recepción y registro del dibujo del cliente, confirmación del dibujo, piezas nuevas y nuevo número y registro del cable, dibujo y registro de piezas nuevas, realización del dibujo de producción en CAD, elaboración de la lista de materiales, confirmación del dibujo de producción, dibujo de piezas nuevas, confirmación de nuevos elementos de trabajo (por ingeniería de producción), decisión del tiempo estándar del nuevo elemento de trabajo (por ingeniería de producción), registro del tiempo estándar y nuevo elemento de trabajo, nueva

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

información de piezas (para control de materiales y compras), información de material viejo u obsoleto (para control de materiales y adquisitivo).

En todo caso, muchos trabajos al obtener un nuevo pedido.

Y el proceso individual debe tener el diagrama de flujo estándar como parte del estándar comercial. Luego, en el QCPD, se requiere identificar el proceso, por ejemplo, "dibujo y registro de piezas nuevas".

- **N. ° de proceso:** Esta actividad del diagrama debe revisarse con mucha frecuencia, por lo tanto, el N. ° de proceso siempre es tentativo.

- **Nombre y foto del proceso:** Este diagrama es muy grande y muestra y explica el proceso con el nombre y la foto o el esquema. La razón del diagrama y la foto a gran escala es considerar los procesos del cerebro derecho y el tronco encefálico (uso completo de la inspiración).

- **Otros artículos:** Este caso de ejemplo es Contenido del trabajo, Punto de calidad, Especificación o Estándar, Método de inspección, Herramienta de inspección, Nota. Y, caso por caso, es necesario cambiar o agregar. Por ejemplo, tiempo de trabajo, ocurrencias de defectos pasados, etc.

Pero de acuerdo con el propósito, es posible agregar o intercambiar otros artículos, por ejemplo, la función requerida del proceso individual, la figura ideal, el estado actual (en comparación con la figura ideal).

Y en todo caso, yo no utilizo los pasos de JIPM.

Y… ¿La planificación de la producción?

Esta empresa tuvo pérdidas por exceso de material obsoleto al desecharlo.

Puedo entender la causa Muda de la planificación de la producción en las perspectivas de ventas y el cálculo de la capacidad (mano de obra, estándar de la máquina y cálculo de la capacidad real). Pero… Estos también están muy lejos de la producción de Gemba TPM. Además, el enfoque y los métodos son diferentes.

Luego les dije que no es posible implementar TPM tanto en el Gemba como el desarrollo de los departamentos anteriores a la vez, debido a la capacidad de su empresa. Y dije: tenían la duda y dudaron de hacer 12 pasos al mismo tiempo. Estos departamentos también deben participar en Gemba-TPM (Mantenimiento Preventivo Total) para la reducción de Muda en el proceso del Gemba.

Dije que Office-TPM de Mantenimiento Productivo Total (o gestión) está demasiado lejos de la actividad de producción Gemba TPM (Mantenimiento Preventivo Total).

Office-TPM, incluso el Mantenimiento Productivo Total (o Gestión) no se puede implementar aplicado en Office Gemba.

En primer lugar, ¿qué es Office-TPM?

Los contenidos de este libro de Nakajima son:

- El concepto importante de "Total", Historia, Premios, 8 pilares, etc. y

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

- la mayor parte de la parte, TPM en el Gemba de Producción (con gestión de máquinas).

Y este libro pretende implementar el sistema TPM incluso en la oficina Gemba (departamentos administrativos e indirectos). Pero claramente niego esta opinión.

TPM (incluso preventivo, productivo, de producción, de gestión) no se puede aplicar en Gemba de Oficina. Y no tiene un sistema o métodos particulares para implementar en gemba de oficina. Porque el enfoque del TPM en el Gemba de Producción y la mejora del Gemba de Oficina es completamente diferente.

Para obtener una buena comprensión, comparemos el enfoque de TPM y TQM, en el que ambos "participan de todas las personas y departamentos y también la actividad de toda la empresa". Y los objetivos son Gemba de Producción y Gemba de Oficina (de los departamentos administrativos e indirectos).

Los puntos de comparación son el enfoque y los métodos para realizar el proceso de reducción de Mudas.

TQM se puede aplicar tanto a Gembas de producción como de oficina con el mismo enfoque y métodos. Por ejemplo, es posible usar herramientas de control de calidad 7, Diagrama de Proceso de Control de Calidad (DPCC-QCPD) e Historia de Control de Calidad para la resolución de problemas.

Por lo tanto, cuando se decide la política de TQM en toda la empresa, cualquier departamento, incluido el departamento administrativo, como Contabilidad, Recursos Humanos, Ingeniería de Ventas y Diseño, puede implementarlo.

Y… ¿Qqué pasa con el TPM? …El objetivo de TPM (a pesar de que se llama Productividad Total, Mantenimiento de Producción o Gestión) es solo aplicable al Gemba de Producción y la Gestión de las Máquinas.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

3) El respaldo histórico del Mantenimiento Productivo Total (TPM).

a) El Respaldo Histórico.

Un director preguntó por qué existe el pilar (Office TPM o Administración, indirecta) en los 8 pilares de TPM.

Y respondí: ─ He leído un libro de JIPM. Y el contenido es solo administración de máquinas Gemba y no hay otra explicación o descripción sobre "Office TPM". Sin embargo, si interpretamos favorablemente "Office TPM", digo lo siguiente: ¿Los departamentos administrativos e indirectos también tienen algo de actividad de mejora bajo la bandera de la introducción del TPM?

Y si esos departamentos tienen capacidad restante para hacerlo, es posible hacerlo bajo la bandera de actividad TPM en toda la empresa.

Pero como escribiré más adelante, el enfoque, los métodos y los contenidos de la actividad son completamente diferentes a los del TPM.

Entonces, ¿por qué existe el pilar (Office TPM)? Para explicarlo, veamos los antecedentes históricos:

I. **1942**: Fundación de la **Asociación de Gestión de Japón (JMA)**; Promover la eficiencia de la gestión.
II. **1946**: Fundación de la **Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses**; La idea del control de calidad se introdujo desde EE. UU.
III. **1951**: el concepto de mantenimiento preventivo se introdujo desde EE. UU. SQC (Control de calidad estadística) fue impartido por el profesor W. E. Deming.
IV. **1951**: se funda el Premio Deming.
V. **1958**: El Dr. A. V. Feigenbaum enseñó el concepto de Control de Calidad Total; Inicio y despliegue de TQC (Total Quality Control). El concepto TQC no floreció en los Estados Unidos, sino en Japón, debido al carácter nacional que tiene el japonés de "participación de todas las personas". Y pronto, el círculo de control de calidad fue desplegado por Kaoru Ishikawa.
En 1996, este TQC pasó a llamarse TQM (Total Quality Management). El concepto TQC fue introducido inversamente por los EE. UU. Y se denominó TQM. Y este nombre fue invertido por Japón).
VI. **1961**: en JMA, se estableció el **Subcomité de Gestión de Equipos**.
VII. **1964**: se fundó el excelente premio PM en JMA; Esta es la raíz de los premios TPM. Y en el primer año en ser conmemorado, Toshiba, Fuji-Film, Nissan, Mitsubishi y otras fueron un total de 8 fábricas.
VIII. **1969**: en JMA, se estableció el **Instituto Japonés de Ingenieros de Plantas (JIPE)**;
JIPE es el predecesor de JIPM. Y comenzó actividades de iluminación y extensión a gran escala de métodos de gestión de equipos para la industria japonesa.
Cuando conseguí empleo en Tokai Electric Wire en 1968, TQC, QC Circle, ZD Activity y la actividad de premios Deming estaban floreciendo.
Y "Total", que es el significado de "Participación de todas las personas", fue la marea. Y.
IX. **1971**: Este año, Denso (Nippon Denso) recibió el premio Excelente PM. El punto evaluado fue la actividad de PM en toda la empresa. Luego, JIPE comienza a abogar por TPM (Mantenimiento **preventivo** por participación de todas las personas).
Ahora el concepto está cambiando ...

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Al cambiar de PM a TPM, el concepto básico también cambió de **Mantenimiento Preventivo Total a Mantenimiento Total de "Producción",** que es el significado de mantenimiento de "producción" para todos. Y JIPE lo llama **Mantenimiento Productivo Total**. Pero incluyendo a mi compañía anterior, la comprensión del mundo todavía era Mantenimiento Preventivo (Mantenimiento Preventivo Total) de toda la compañía.

X. **1981**: Renombrado de JIPE a JIPM (Instituto Japonés de Mantenimiento de Plantas).

XI. **1982**: AISHIN recibió el premio PM. El punto evaluado es la actividad de toda la empresa, incluidos los departamentos administrativos e indirectos. Y
El premio Excelente PM se cambió por el premio Excelente TPM.

XII. **1983**: No hubo un evento notable en este año. Sin embargo, en este año se emitió un libro. El título es "Sistema de producción Toyota", escrito por Yasuhiro Monden. Y en este libro, encontré el nombre de **Mantenimiento Productivo Total**. Y el significado de Productivo es Mantenimiento de equipos por la participación de todas las personas.
Este libro se publicó inicialmente en países extranjeros en (no en Japón, pero) inglés, Rusia, chino, español y un total de 7 países. Después de eso, la edición de japonés se publicó en este año.
Entonces creo que la palabra origen es este libro de Toyota. Pero aún así el mundo es Mantenimiento Preventivo Total.

XIII. **1989**: (Cambio de concepto) JIPM cambió el concepto básico de Mantenimiento Productivo Total (Producción) a "Gestión" Productiva Total.
Según un libro de JIPM, el concepto básico de la Gestión Productiva Total es:

- Desde TPM (para mejorar la constitución de equipos en el sector de producción) hasta TPM para la innovación de gestión en toda la empresa.
  Gestión de la innovación por participación de todas las personas. (De TPM: Método de innovación de gestión. Escrito por S. Nakajima)
- De 5 pilares a 8 pilares.
  No está claro el momento de este libro. Pero este libro revela que

XIV. En **2008**, se agregó la nueva categoría. Inicialmente, la categoría es de solo 5 pilares. Los 5 pilares son "Jishu-Hozen, Kobetsu-Kaizen, mantenimiento planificado, mantenimiento de calidad y formación". Y, se agregan otros 3 pilares y son "Gestión de desarrollo de productos y equipos, TPM de oficina y Seguridad • Salud • Medio ambiente".

XV. **Ahora**; JIPM dice que:

- TPM es Mantenimiento Productivo Total o Gestión de Producción Total o Gestión Productiva Total.
- Y dice que
- TPM es mantenimiento de producción por parte de todos (participación de la gente) y gestión de producción por todos.

Como puede comprender, el objetivo del mantenimiento cambia de <u>equipo</u> a <u>producción</u>. Además, el significado cambió de <u>mantenimiento</u> a <u>gestión</u>. Y, este juego de palabras causó la confusión de la comprensión del Gemba.

JIPM no piensa que es un juego de palabras. Sino que los cambios del concepto principal dan muchas confusiones al mundo. ¿Por qué es necesario cambiar?

Por ejemplo, TPS (Sistema de producción de Toyota) está cambiando de acuerdo con el desarrollo de la ciencia y la tecnología. Pero nunca cambia y mantiene los conceptos y pilares básicos como lo son ***JIT*** y ***Jidoka***.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

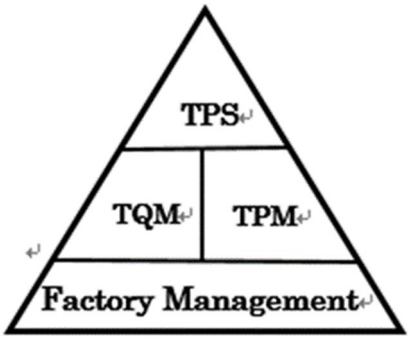
b) La Causa de la Confusión.

Hay confusión sobre qué es TPM: Mantenimiento Preventivo Total, Mantenimiento Productivo Total, Mantenimiento de Total de la Producción y Gestión Productiva Total, Gestión de Producción Total.

Al verificar TPM en Internet, existen todos estos nombres.

La causa de la confusión es el concepto cambiante de JIPM. Y en base a este cambio, el nombramiento se convirtió en un juego de palabras.

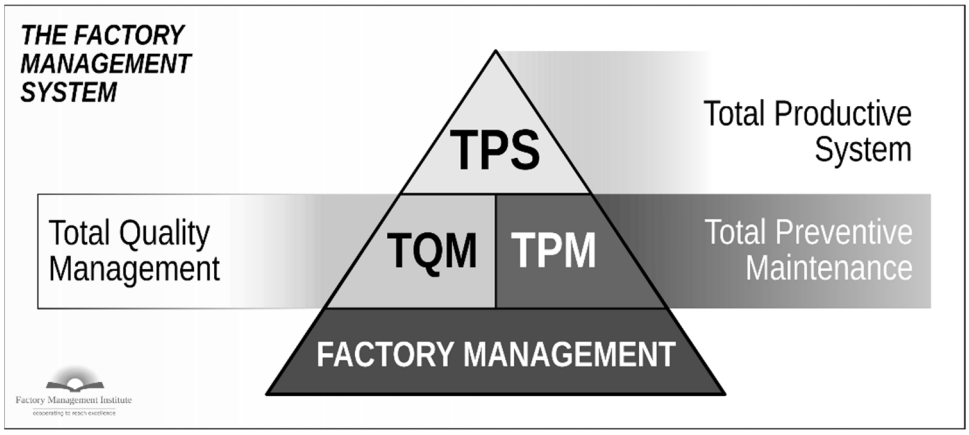
Perseguir la reducción de Muda desde el punto de vista de la gestión de máquinas que relaciona la modificación de la mano de obra, el material y la inversión es bastante importante. Por lo tanto, el Mantenimiento Preventivo Total es un campo esencial para una empresa.



En la descripción de la introducción de TPS, expliqué la figura anterior. Y TPM en esta figura es **Mantenimiento Preventivo Total** y nunca el concepto de **Mantenimiento Productivo Total** (o Mantenimiento de Producción (o Gestión).

Probablemente JIPM buscó la posición de TPS que era (y sigue siendo) un método innovador. Pero en este libro de Nakajima, no pude encontrar ningún método innovador, ni siquiera un concepto.

Recientemente, mi amigo E. García nombró a TPS como **Sistema Productivo Total**. Y su concepto básico es el Sistema de Producción (Productivo) apoyado por todos (participación de todas las personas). Suena bien.

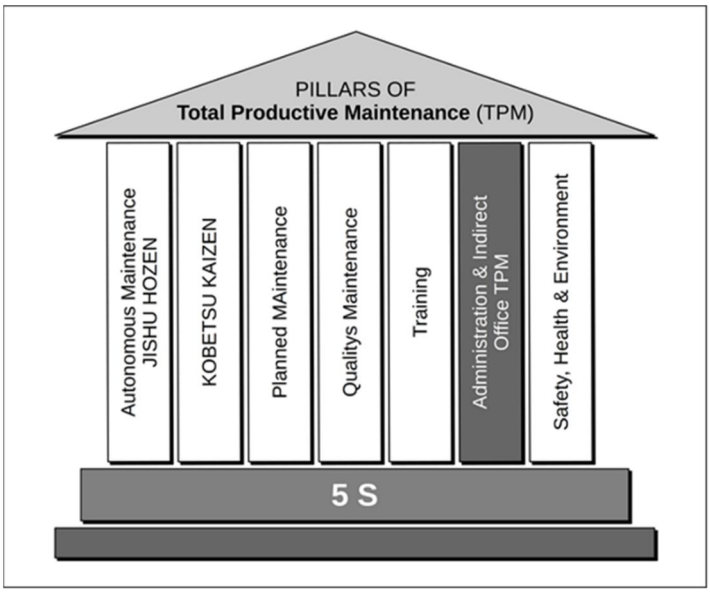


Perseguir la reducción de Muda desde el punto de vista de la gestión de máquinas que relaciona la efectividad de la mano de obra, el material y la inversión es bastante importante. Por lo tanto, el mantenimiento preventivo total es un campo esencial para una empresa.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

4) La diferencia de entendimiento en el mundo.

En el TPM-1, escribí que no describo el elemento de "Office TPM", que es el elemento de "**Creación de un sistema eficiente de gestión y departamentos indirectos**"



Y escribí los siguientes párrafos (del TPM-1):

> *En realidad, la mayor diferencia entre mi Mantenimiento Preventivo Total y el Mantenimiento Productivo Total de JIPM es este pilar que es Administración e Indirecto (Office TPM).*
>
> *No describo este pilar, sino solo artículos relacionados con gemba.*
>
> *Nuevamente, el original de JIPM incluye Administración e Indirecto en los 8 pilares.*
>
> *Y el objetivo de este pilar es: Establecimiento de un sistema eficiente en Ventas, Compras y Administración y departamentos indirectos.*
>
> *En general, imaginamos que los departamentos de administración son Recursos Humanos, Contabilidad, Finanzas, I + D, Asuntos Generales, Legal, Planificación, Propiedad Intelectual.*
>
> *Y la definición de JIPM involucra principalmente a todos los departamentos como TPM de toda la empresa.*
>
> *Por otro lado, la imaginación y la comprensión en el mundo son diferentes y hay 3 tendencias en este pilar.*
>
> - *La primera es: La optimización de los procesos administrativos.*
> *Y el objetivo es reducir y eliminar a Muda en los departamentos administrativos.*
> - *La segunda es: la función de los departamentos administrativos es apoyar a gemba para reducir y eliminar a Muda en la actividad de mantenimiento de maquinaria de gemba.*

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

- *La tercera es (de hecho, la mayoría de los amigos se expresaron de la siguiente manera).*
  Probablemente, el Mantenimiento Productivo Total es el sistema de mantenimiento "más efectivo".

El primero es igual a JIPM.

El Mantenimiento Productivo Total de toda la empresa es aceptable. Sin embargo, ¿cómo puede imaginar combinar el "Mantenimiento" Productivo con los departamentos de Administración como Asuntos Generales, Legales, Planificación, etc?

¿El papel de RRHH (recursos humanos) en el Mantenimiento Productivo Total? …Sí. Escribiré el papel en Mantenimiento Preventivo Total en Educación y Capacitación y Evaluación y combinando con salario también con la Seguridad en el trabajo.

¿El papel de la contabilidad? Sí. Escribiré el papel de proporcionar los datos de costos a gemba y sugerir los costos unitarios.

¿I + D? ... Sí, escribiré el desarrollo de nuevos productos en el artículo de Control de Calidad de Inicial de Productos (IPQC) y el Comité.

En el Control de calidad de los productos iniciales, describo la actividad del comité que incluye Calidad, Ingeniería de diseño, Compras, Ingeniería de producción, Ventas, Control de subcontratos, Recursos humanos, Contabilidad y financiación, Control de producción y, por supuesto, Mantenimiento y Gemba para la puesta en marcha vertical hasta eliminar las pérdidas de nuevos productos que comienzan en Mantenimiento Preventivo Total.

Pero no toco el tema de la reducción de Muda del departamento de administración en sí mismo que involucra JIPM.

Porque los otros departamentos en el Mantenimiento Preventivo Total, incluso Mantenimiento Productivo Total están muy lejos de los problemas del Gemba de Producción.

Nunca niego la importancia de la actividad de toda la compañía que incluye a los departamentos de administración en la visión futura. Sin embargo, le recomiendo que implemente el Mantenimiento Preventivo Total, cuya gama es solo Gemba de Producción y el apoyo de departamentos indirectos.

Por lo tanto, mi escritura es la segunda.

Office-TPM

De nuevo, ¿qué es "Office-TPM"? ... Cuando se observa la tendencia de comprensión del Mantenimiento Productivo Total, existe un desajuste entre JIPM y los países extranjeros.

Desajuste básico de comprensión.

Al mirar el artículo en Wikipedia, presenta a continuación el siguiente Mantenimiento Productivo Total:

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

En la industria, el mantenimiento productivo total (TPM) es un sistema de mantenimiento y mejora de la integridad de los sistemas de producción y calidad a través de las máquinas, equipos, procesos y empleados que agregan valor comercial a una organización.

El TPM se enfoca en mantener todos los equipos en óptimas condiciones de trabajo para evitar averías y demoras en los procesos de fabricación.

Objetivos:

El objetivo de TPM es la mejora continua de la efectividad del equipo mediante la participación de aquellos que impactan en él en actividades de mejora de grupos pequeños. La gestión de calidad total (TQM) y el mantenimiento productivo total (TPM) se consideran las actividades operativas clave del sistema de gestión de calidad. Para que TPM sea efectivo, se requiere el apoyo total de la fuerza laboral total. Esto debería resultar en el logro del objetivo de TPM: "Mejorar el volumen de producción, la moral de los empleados y la satisfacción laboral".

El objetivo principal de TPM es aumentar la eficacia general del equipo (OEE) de los equipos de la planta. TPM aborda las causas del deterioro acelerado al tiempo que crea el entorno correcto entre los operadores y el equipo para crear la propiedad.

Esto podría ser la comprensión mundial del TPM.

Por otro lado, en un libro escrito y editado por una persona de JIPM de JIPM, explica TPM como sigue:

La definición de TPM

TPM consiste en las letras iniciales en inglés de Mantenimiento de Producción Total (Mantenimiento Productivo Total) y Gestión de Producción por Total. TPM no solo mejora la eficiencia de los equipos, sino que también persigue el sistema de producción completo por excelencia, y es una actividad de mejora de la organización con participación de todos que mejora el rendimiento corporativo y realiza una gestión participativa. Y la definición es:

1. *Objetivo: Crear una cultura corporativa que persiga la búsqueda definitiva de sistemas de producción eficientes.*
2. *Cómo: Crear un mecanismo real en el sitio para evitar pérdidas tales como "desastre cero, defecto cero, falla cero" durante todo el ciclo de vida del sistema de producción.*
3. *Por quién: no solo por el departamento de producción, sino también por todos los departamentos, incluidos R / D, Ventas, Administración.*
4. *Y por: Participación de todos, desde los empleados de primera línea hasta los de primera línea.*
5. *Y para: Lograr cero pérdidas a través de actividades duplicadas de grupos pequeños.*

Y la explicación del pilar [Administración, indirecta] es (nuevamente)

***Creación de un sistema eficiente de gestión y departamentos indirectos**: Es apoyar actividades para reducir y prevenir pérdidas en la producción de Gemba, y realizar actividades similares en sus propios departamentos.*

Al comparar la tendencia mundial y el JIPM, hay una clara diferencia.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

¿Por qué se produjo tanta confusión? ... La comprensión general en el mundo es como explica Wikipedia. Pero, por otro lado, el objeto extraño (Office TPM) está incluido en la famosa casa de pilares TPM 8 del libro JIPM. Y es bastante natural comprender tanto el Gemba de producción como la mejora de los departamentos administrativos e indirectos por parte de lectores extranjeros. Pero en este libro, casi no hay una descripción detallada sobre el método de Office-TPM.

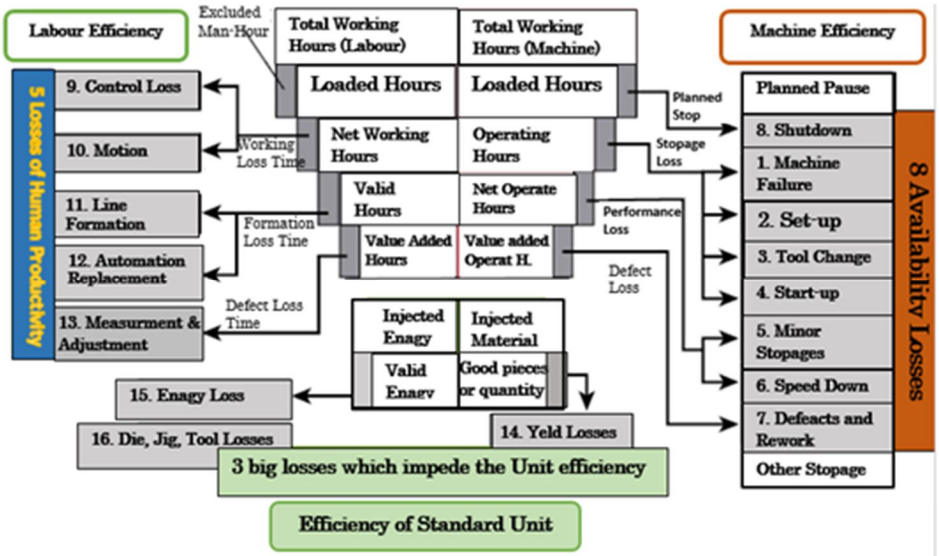
Nuevamente, ¿por qué se produce tal confusión? ... La causa raíz es que JIPM cambió el concepto básico de la siguiente manera:

- Inicialmente: reducción de Muda desde el punto de vista de la gestión de la máquina por parte de todos.
- Modificado-1: Mantenimiento de Producción por parte de Todos.
- Modificado-2: Gestión de producción por parte de todos.
- Y recientemente: En un libro reciente de JIPM, que involucra a ambos cambios; 1 y 2.

Creo que JIPM desea la posición de (por ejemplo) TPS. Pero el contenido de este libro no ha alcanzado estos cambios básicos de concepto.

Está bastante claro que el Mantenimiento Productivo Total o incluso la Gestión de Producción Total no tienen una esencia innovadora.

El objetivo de TPM es contribuir a reducir o eliminar Muda en el proceso de producción a través de la gestión de la máquina.



La figura anterior es una figura famosa de JIPM. Y, reducir el Mudas anterior es el objetivo del TPM.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

III. La enseñanza en la empresa.

Solo por un momento y volviendo a la historia de esta compañía ... Aunque sobre mi conferencia, esa compañía acordó presentarla (Gemba-TPM) con mi liderazgo. La descripción de hoy es la continuación de la descripción anterior.

1. Reconfirmacion de la meta, pero…

a) Eligiendo un jefe del proyecto.

En la descripción anterior, escribí que estaban de acuerdo con lo siguiente:

1. Hacer el Comité Gemba y el equipo especial del proyecto.
2. Establecer equipo de gestión y las reuniones.
3. Comenzar toda la actividad de una vez.

Nuevamente, declaró que no sigo el orden de 12 pasos, que era su inicial deseo.

Seguir el orden no tiene sentido. Y además, seguir el orden no es realista para introducirlo y estabilizarlo.

Establecimiento del equipo especial del proyecto.

Le expliqué la tarea de este equipo como la siguiente:

(1) Hacer una declaración de política
(2) Investigación del estado actual en seguridad, ventas, costo, productividad (máquina, material, eficiencia laboral) y calidad.
(3) Estudio de los conocimientos necesarios (como TQM, TPS, TPM)
(4) Decisión de TPM (si TPM es adecuado) y estudio.
(5) Configuración del objetivo.
(6) Plan de acción.

Y también, expliqué lo siguiente:

> El equipo del proyecto especial tiene la responsabilidad de preparar las ideas de (1) a (6). Por lo tanto, los miembros especiales del proyecto no son solo ingenieros, sino recursos humanos, ventas, contables, mantenimiento, materiales, etc., lo más amplio posible.
>
> Y (1) Hacer una declaración de política: La política básica que consiste en mejorar el estado corporativo con la introducción de TPM ya está decidida por los altos directivos. Pero deje que el comité y el proyecto especial hagan la declaración especial de la introducción de TPM con sus palabras.
>
> (2) y (3) son sus tareas importantes.
>
> (4) Decisión de TPM (si TPM es adecuado) y estudio.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

> Y les dije a los 9 directores lo siguiente: Según el conocimiento general y la encuesta de estado actual de la empresa, el comité y el proyecto deben decidir y confirmar la dirección que aún TPM es la opción adecuada o sugerir otra forma a la alta dirección.
>
> Normalmente recomiendo (2), (3) y (6) como el trabajo del comité y el proyecto.
>
> Por favor, permítales hablar TPM con su voz… Esto no significa que se limiten a mirar tranquilamente. Si y cuando requieren su participación en la reunión, es una buena oportunidad para responder. Pero nunca empuje con sus ideas.

La próxima semana visité esta compañía para continuar con la conferencia y me presentaron el nombre de los miembros del equipo del proyecto. En mi nota Me dejó la situación de la controversia:

> Los miembros del proyecto elegidos fueron: 3 ingenieros. 2 técnicos de mantenimiento; 2 supervisores del Gemba; Y una persona del departamento de compras: 1.

Pero esta nominación estaba muy lejos de mis expectativas. Porque, expliqué y sugerí involucrar no solo a los departamentos del Gemba y también a los departamentos administrativos lo más ampliamente posible. Y dije: “Estamos apuntando a la participación de los departamentos tan ampliamente como fuera posible.

Esta introducción de TPM es la actividad de toda la empresa. Entonces es necesario investigar el estado actual desde la perspectiva de toda la empresa.

El objetivo de esta actividad (introducción de TPM) es mejorar el Muda de producción Gemba con la mejora de la gestión de la máquina. Y es necesario percatarse de que uno de los requerimientos esenciales es el apoyo de los departamentos administrativos e indirectos.

Por ejemplo, es posible esperar un buen soporte de planificación de producción y control de materiales. Por ejemplo, es posible esperar un buen apoyo de RR. HH. Por ejemplo, es posible esperar un buen apoyo por parte de Contabilidad, Ventas y Asuntos generales.

¿Por qué, por ejemplo, el Departamento de Recursos Humanos no está incluido? ... ¿Por qué el departamento de contabilidad no está incluido? ... ¿Por qué no el departamento de ventas? ... Por qué no, por qué no ... De hecho, me había molestado.

Comprendí la importancia de la diversidad cognitiva para la actividad de toda la empresa en mi experiencia. Aunque, en ese momento, no se hablaba de "Diversidad Cognitiva". Pero usé la palabra "Punto de vista diverso".

Es bastante cierto que los miembros del proyecto elegidos en un área estrecha parecen tener éxito en un campo limitado y a corto plazo. Pero (el efecto) es fácil que desaparezca a corto plazo. Y como resultado, es difícil mejorar la constitución corporativa. Por otro lado, establecer un proyecto con miembros de amplio rango podría obtener no solo un buen éxito del proyecto, sino también mejores contenidos de éxito (ideas más amplias) y la continuación de los próximos proyectos. Además, la participación en un proyecto es una buena oportunidad educativa.

Los directores expresaron su opinión como la siguiente:

— Los elegimos en función de su capacidad. Y nuestro presidente también estuvo de acuerdo con nuestra nominación. Entonces, nuestro primer propósito es introducir TPM. Entendemos que es necesario que los departamentos administrativos apoyen, pero creemos que es necesario en la etapa de estabilidad de esta actividad.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

– Entonces decidimos elegir a los miembros de la unidad de trabajo real. Creemos que la introducción de TPM es un problema técnico. Luego dimos la importancia a las personas técnicas que tienen la responsabilidad de la implementación de TPM en Gemba y tienen el conocimiento.

– Sabemos que algunos directores desean mejorar la situación de departamentos específicos (ingeniería de diseño, planificación de producción y control de materiales). De todos modos, nuestro primer objetivo es el éxito de la introducción de TPM.

Por supuesto, no quería fallar en este liderazgo. Sin embargo, mi intuición animal me sugirió la perspectiva de fracaso.

b) Reconfirmación de la meta.

Pensé que en tal condición este liderazgo podría ser un fracaso. Los motivos son los siguientes:

- La introducción de TPM fue decidida solo por el presidente. Por supuesto, todas las administraciones acordaron su decisión. Pero;
- La expectativa no estaba unida por todos los altos directivos. Todavía algunos directores esperaban el nuevo sistema de "Office TPM" en la implementación de TPM.

Creía que la introducción de TPM no era una mala idea, pero el problema fatal era "La expectativa no estaba unida por todas las altas administraciones".

Entonces, le sugerí que detuviera hoy mi conferencia y diálogo. Y en lugar de mi conferencia, pasaran más tiempo profundizando en su discusión. Porque su deseo está cambiando.

Inicialmente, el deseo era introducir TPM para la recuperación de beneficios en el proceso de producción de reducción de Muda. Y, cambiaron a Recuperación de ganancias en el proceso de producción Muda reducción y contramedida del departamento de ventas. Y luego cambiaron a Recuperación de ganancias en el proceso de producción, medidas del departamento de ventas y, adicionalmente, reforma de departamentos específicos.

Para romper esta confusión, sugerí 2 cosas.

- Una es implementar mi Mantenimiento Preventivo Total que está reduciendo y eliminando a Mudas en la producción de Gemba mediante la mejora de la gestión de la máquina.
- Otra es implementar TQM (Gestión de calidad total) después de 1,5 años de introducción de TPM.

El propósito de la actividad de TQM no es solo reformar los departamentos administrativos e indirectos, sino que también es efectivo para apoyar la estabilidad de Gemba TPM.

Desean el desarrollo de departamentos administrativos e indirectos, sin embargo, TPM incluso Total Production Management no tiene el sistema o método específico para el desarrollo de ellos.

1,5 años de tiempo ... Y, por supuesto, es posible que no pueda alcanzar el rango de estabilidad TPM. Pero es efectivo desde el aspecto de apoyar la estabilidad de TPM. Y le dije que el plazo total necesario (TPM y TQM) es de 6 años.

Y sugerí lo siguiente:

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

─ Durante 1,5 años, concéntrese en Gemba-TPM. Los departamentos administrativos e indirectos se concentran para apoyar al Gemba. Y después de 1,5 años y el nuevo año financiero, lanza la nueva política que implementa TQM para continuar con el desarrollo de toda la empresa...

─ En TQM, planeo la introducción de QC Circle, QCPD, etc. Y está involucrado no solo en el Gemba de Producción, sino también departamentos y secciones administrativas e indirectas (incluso la sección de recepción).

Según mi sugerencia, los directores discutieron para decidir la dirección. Y al día siguiente, era sábado, pero les pedí que asistieran a mi conferencia. Y finalmente, de hecho por fin, pude confirmar el objetivo

El objetivo era simple y la implementación de Gemba-TPM para la recuperación de costos en la administración de ciertas máquinas.

Para complementarlo y expandir el desarrollo de toda la compañía, TQM se planificará en un determinado período medio, durante la implementación de TPM.

2) El rol de los departamentos administrativos e indirectos.

a) A la actividad de toda la empresa. (La necesidad de la participación indirecta de los departamentos)

Por cierto, aunque la historia va y viene… Pude obtener el acuerdo de la dirección de esta introducción de TPM con mi sugerencia, que fue la introducción de TQM después de la carga de 1,5 años. Pero… Nuevamente, se produjo una confusión adicional. Y, por un momento, pensé que había hecho una sugerencia incorrecta.

Pensé que era mejor introducir TQM después de la etapa de introducción de TPM y estabilizarlo para desarrollar la Constitución Corporativa.

TQM es un método más adecuado que TPM para todo el desarrollo con actividad en toda la empresa, porque TQM puede utilizarse en cualquier departamento como una verdadera actividad en toda la empresa.

Aunque TPM puede ser participado por departamentos administrativos limitados que se relacionan con la producción de Gemba.

De todos modos, según mi sugerencia, acordaron implementar Gemba-TPM. Pero… Cambiaron la imagen total de la introducción de TPM.

Su imagen cambiada fue que:

- Introducción de TPM en el Gemba de Producción y solo por ellos mismos.
- El desarrollo de toda la empresa, incluidos los departamentos administrativos e indirectos, se deja a TQM de toda la empresa.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Esta imagen total cambiante, que parece ser una política cambiante, fue una mala decisión.

De todos modos, es malo, porque la bandera TPM había sido colgada. Y si cambia, la relación y la fiabilidad con los empleados se daña.

Insistieron en la composición de los miembros del equipo especial mencionados anteriormente. Su opinión fue que:

─ Concentrarse a Gemba-TPM (Mantenimiento Preventivo Total) y no es necesaria la participación de los departamentos administrativos e indirectos desde el principio. Porque pensaron que Gemba debería desempeñar el papel principal del TPM.

Comprendieron la importancia del apoyo de los departamentos administrativos e indirectos, pero pensaron que el apoyo en el rango de su trabajo normal sería suficiente. Por lo tanto, la encuesta del equipo especial del proyecto debe reducirse y son solo cuestiones de Gemba.

Les expliqué a los directores que no era una buena decisión que bajaran la “bandera” original. Una de las causas de su política cambiante fue que los miembros del proyecto fueron acordados por el presidente.

Notas al vuelo del Sensei Koichi Kimura

La diferencia del Mantenimiento Preventivo Total y el sistema *Jishu-Hozen*.

Mantenimiento Preventivo Total

El mantenimiento preventivo total tiene como objetivo reducir o eliminar los Mudas en los procesos por medio de la búsqueda de la mejor condición de la máquina en la gestión de la máquina por Todos.

“Por Todos"…. El significado de "Todos" es todas las personas y departamentos que se relacionan con la gestión de la fábrica.

Por lo tanto, en "Todos", se incluye no solo a las personas de producción de Gemba, sino también a departamentos indirectos como Ingeniería, Planificación de la producción, Ventas, Control de materiales, Compras y control de calidad y departamentos administrativos como RRHH, Contabilidad y Asuntos generales.

Jishu-Hozen

El objetivo de ***Jishu-Hozen*** también es igual al Mantenimiento Preventivo Total. Y es (PM por todos) Pero, la diferencia es el rango de "Por todos".

El rango de "todos" son solo las personas de Gemba que se relacionan con el proceso de producción (conversación inicial, operadores de máquinas).

Como comprende, esta empresa volvió a la idea del "Mantenimiento Preventivo por Todos".

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Deseaban colocar la bandera de toda la compañía, aunque inicialmente ellos mismos deseaban que el TPM tuviera actividad en toda la compañía. Pero discutieron con el presidentesi colocar la bandera en toda la compañía.

Estaba realmente decepcionado. Y necesitaba explicar la importancia de la participación de los departamentos administrativos e indirectos, no como participantes pasivos, sino como actores principales.

2 cosas:

- En primer lugar, es cierto que los efectos de la actividad surgen en el Gemba. Sin embargo;
- En segundo lugar, existe el efecto de mejorar los departamento y trabajadores indirectos.

b) EL objetivo del TPM (Total Preventive Maintenance).

El objetivo de TPM es reducir los Muda del Gemba de Producción desde el punto de vista de la gestión de la máquina.

Para reducir o eliminar Muda en el proceso, es necesario resolver en una amplia gama de problemas que deberían estar relacionados con la gestión de la máquina.

Los problemas de amplio rango incluyen no solo los problemas directos de la máquina, tales como averías, Choko-Tora (problemas no serios pero frecuentes) sino también las siguientes condiciones circundantes:

Proporcionar un lugar de trabajo seguro y cómodo, programa de capacitación de habilidades, evaluación de habilidades, diseño para facilitar, KPI efectivos para evaluar efectos, visualización del estado de la fábrica, reducción del cambio en la planificación, reducción del tiempo de inactividad en la planificación, reducción del trabajo en progreso en la planificación, información de cambio de diseño rápido, suministro de material JIT, control de calidad del material, herramientas para ser fáciles de usar, comentarios de información de calidad, análisis de defectos o problemas de calidad (por parte del cliente), preparación de TPM Champaign, implementación de políticas.

Por ejemplo, para reducir el tiempo de espera de la máquina: El tiempo de espera de la máquina en sí no se relaciona con la confiabilidad de la máquina. Pero estos problemas de amplio rango también se tratan en el Mantenimiento Preventivo Total.

Y los KPI[2] para la evaluación de los efectos son:

- Rendimiento de la máquina.
  - Tasa de rendimiento de la máquina (= ∑ Horas operativas ÷ 20 días x 8 horas x 2 turnos)
    - Horas operativas: hora real de trabajo de la máquina. 20 días x 8 horas x 2 turnos es el significado de las horas deseadas contra la inversión.
  - Tasa de rendimiento de la máquina (= ∑ Horas operativas ÷ ∑ Horas planificadas)

[2] TPM-2 (KPIs in TPM): http://factorymanagementinstitute.com/archive/

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

    - Horas planificadas: horas de trabajo planificadas de la máquina. ∑ Horario de trabajo de la máquina - (parada planificada + reunión matutina + actividad 5S y otras)
- Rendimiento de la máquina con velocidad (= ∑ Número x T / E: Velocidad ÷ ∑ Horas planificadas)
    - Salida / hora x T / E. T / E = Salida ÷ Salida estándar / hora
- Tasa de avería (Breakdown Rate) (= ∑ Horas de parada de la máquina en desglose ÷ ∑ Horas planificadas)
- Índice de frecuencia de parada de la máquina (= ∑Número de frecuencia de parada de la máquina ÷ ∑ Horas planificadas)

Entonces, el establecimiento de estas condiciones circundantes también es muy importante para el TPM. Pero, ¿quiénes son los actores principales de estos? ... Por supuesto los departamentos administrativos e indirectos.

¿Son departamentos administrativos e indirectos de apoyo? …Sí, lo son. Sin embargo, necesitan tener la mentalidad de sus roles principales. Y nunca digo "apoyo a la producción Gemba" para el desarrollo del TPM, sino que digo "participar".

c) Participación no pasiva sino activa.

Como escribí anteriormente, se requiere que los departamentos administrativos e indirectos participen en la actividad de introducción del Mantenimiento Preventivo Total de toda la compañía.

Al leer la descripción del "rol de trabajo del departamento indirecto" en Internet, hay una descripción siguiente.

> *No es solo crear los índices de gestión como los resultados, sino también apoyar la producción Gemba, que es la fuente de ganancias y crecimiento.*

Hay departamentos administrativos tales como Legal, Planificación empresarial, Información pública y Sistema de información. Y, estos departamentos no se relacionan directamente con TPM ni siquiera con la Gestión de Producción Total.

Luego, en general, la mentalidad y la actitud de los departamentos administrativos e indirectos son siempre pasivas. Y los departamentos administrativos e indirectos de esta empresa también fueron muy generales y muy pasivos.

Los directores me dijeron: ─ Señor, entendemos su mensaje. Pero creemos que nuestros Departamentos Administrativos, tales como Recursos Humanos, Contabilidad, Sistema de información, Asuntos generales, no tienen ningún problema en apoyar a Gemba. Y reconocemos la necesidad de una reforma en algunos departamentos indirectos, tales como ingeniería de diseño, planificación de producción, control de materiales, etc.

─ Pero nuestra primera prioridad es el éxito de la introducción de TPM. Y nuestros departamentos administrativos e indirectos son positivos para apoyar al Gemba y agradecen la visita de Gemba a su oficina.

Aun así, la actitud de sus departamentos administrativos es pasiva. Por ello, necesitaba explicar o, tal vez, sugerirles y les dije: ─Su mente es un problema realmente serio. Por lo tanto, cambie la

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

mentalidad de estos departamentos de "Soporte a Participación". La actitud de estos departamentos es siempre "postura de espera".

Y la respuesta del director fue: ─ El equipo del proyecto que nominamos a los miembros es muy abierto y tiene la autoridad para discutir con los departamentos administrativos". Y los departamentos administrativos también son muy abiertos y aceptan la visita de los miembros del proyecto.

Por lo tanto, pueden hacer un diálogo franco. Y les exigí la participación del departamento administrativo e indirecto y les dije:

─ He visto muchas compañías. Y en muchas ocasiones he sentido un muro de separación muy alto entre Gemba de Producción y el Gemba de Oficina. Y, la causa es su pensamiento y mentalidad. Las oficinas son generalmente burocráticas y tienen la postura de espera ante un problema del Gemba.

Dijeron que los departamentos administrativos e indirectos no son un problema. Pero…¿realmente no hay problema? ... Verdaderamente, ¿es posible implementar la actividad de introducción de TPM?

Como escribí antes si desean introducir TPM, la participación de departamentos administrativos e indirectos que se relacionan con la producción de Gemba directa o incluso indirectamente es esencial.

Dijeron "No hay problema en estos departamentos". Aunque si no hay problema, ¿por qué el Gemba de Producción es tan fría? ... Sentí un muro muy alto entre la oficina, gerentes y departamentos administrativos hacia el Gemba de Producción. Por ejemplo, ante un problema de salud y seguridad en el trabajo.

─ ¿Quién se responsabiliza de tomar contramedidas? ─Pregunté─. Según el registro, se registraron 13 accidentes dentro de estos 6 meses. No sé el contenido de estos accidentes y el grado de seriedad. Sin embargo, 13 accidentes en medio año en sí mismos en la escala de esta empresa son anormales.

Asuntos Generales

─ ¿Cuál es el rol laboral de Asuntos Generales? ─pregunté y respondí yo mismo─, en general, el papel de los asuntos generales en la División de deberes es…

─ Es responsable del mantenimiento de programas de bienestar, gestión de equipos de oficina y edificios, medidas de prevención de desastres y medidas de seguridad tales como protección de información personal y capacitación y seguridad de evacuación, y eventos internos e intercambios regionales, etc. Esta seguridad garantizada también es esencial para la introducción y estabilidad de TPM.

Más tarde, hice una pequeña profundización en el tema y les hice una mala pregunta: ─Alegan que los departamentos administrativos e indirectos son muy rígidos, como RRHH, Contabilidad, Asuntos Generales ─y continué ...

─ ¿Cuáles son los motivos? ... Básicamente, ¿cómo evaluar que estos departamentos no representan un problema? ─les pregunté y luego les dije─ En realidad, el departamento directo del Gemba de Producción también tiene algunas partes de departamentos indirectos como Ventas, Ingeniería (Diseño, mantenimiento) etc. son fáciles de controlar con cifras ...

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

─ Por ejemplo, Ingeniería de diseño. Fui gerente de ingeniería de diseño e introduje los índices de control de calidad para administrar este departamento. Y en base a los KPI (relación de defectos, preocupación de los clientes: reclamo de Gemba de producción), restablecí este departamento. Por supuesto, para administrar el departamento eran necesarios otros índices y métodos ...

─ Por ejemplo, fui un líder del departamento de control de materiales. Y utilicé los KPI del índice de precisión de inventario basado en el método de conteo del ciclo diario y del índice de entrega JIT para eliminar el reclamo de Gemba de producción.

Rotación de Inventarios

Inventario diario (o semanal). Cada día, verifique el inventario de 10 artículos y compárelos con los resultados del registro de la computadora para controlar la precisión. Recomiendo implementar una verificación de inventario diaria (al menos semanal).

Por supuesto, una o dos veces al año debe implementarse la verificación de inventario.

Este conteo de ciclos es uno de los controles de calidad. Y el control de inventario en la computadora para que sea de buena precisión es una superstición porque la operación la debe el ser humano.

Tasa de precisión (relación de defectos) = (1 - Número de casos de desajuste ÷ 10) x 100

Gráfico de control de tasa de precisión diaria (o semanal). Y, si la tendencia del porcentaje de tasa de precisión es inferior al 95%, se debe implementar alguna actividad especial.

Luego les pregunté sobre las cifras: ─Por lo tanto, creo que algunos departamentos indirectos pueden controlarse con cifras ─y continué ...

─ Por otro lado, algunos departamentos indirectos, por ejemplo, los departamentos administrativos y de planificación de la producción, como RR.HH., contabilidad, asuntos generales, son difíciles de controlar con objetivos cuantificados y criterios de evaluación con cifras ...

─ Entonces, con base en qué motivos, ¿puede decir que el departamento administrativo no es un problema? ─y hago una pausa para detallarlo solo un poco más usando un ejemplo─. Por ejemplo, el tema de seguridad es nuestra área de preocupación, como dije antes.

─ ¿Quién se responsabiliza del problema de seguridad de Gemba? ... ¿Solo Gemba? ... o Recursos humanos, ¿quién debe asumir la responsabilidad de la gestión laboral? ─Pregunté y respondí por mí mismo─ No sé cuál es tu división del deber o regulación laboral. Pero podría entender que, de todos modos, su empresa no es segura para trabajar ...

─ Y sus departamentos administrativos son burocráticos y esperan pose. Como acordó, establecemos el comité Gemba, cuyas tareas son 5Ss, Seguridad y Kaizen. Y el problema de seguridad es un problema bastante urgente. ¿Quién puede hacer "apoyo activo" o participar en esta actividad como departamentos administrativos? ─les pregunté, pero, de hecho, no espero la respuesta. Entonces continué mi conferencia...

─ Uno de los problemas esenciales del Mantenimiento preventivo total es la seguridad. La actitud de su organización es siempre "postura de espera", pasiva y no activa….

─ Ahora, desean reformar y sienten la necesidad de una reforma, ¿no? …

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

─ Independientemente de lo que elija TPM, lo que usted llama Mantenimiento Preventivo Total o lo llama Mantenimiento Total "Productivo", una de las bases es la participación de todos los departamentos no en pasivos sino en activos.

Nunca digo algo imposible. Para el éxito de esta actividad en toda la empresa, establezca el equipo del proyecto con la participación de los departamentos administrativos tanto como sea posible.

De todos modos, por favor decídalo. ¿Siguen ustedes colgando la "bandera" de la actividad de toda la empresa o la descarta? ─Pregunté y continué─ Usted eligió TPM, que lo llama Mantenimiento Productivo Total o lo llama Mantenimiento Preventivo Total. De todos modos, TPM es una actividad de reducción de Muda a través de la gestión de la máquina.

Luego vuelvo a su objetivo principal. De nuevo, ¿por qué lo eligen para su renovación? …Escuchen. Ahora se agita el cimiento de su "bandera" para hacer una renovación.

1) **Desean mejorar el beneficio;** Para mejorar, desea reducir Muda en el proceso de producción.
2) **Al mismo tiempo, desean reformar el estado de gestión;** La reforma es un buen efecto para el deseo de mantener mejores ganancias.
3) **Luego elegieron TPM;** Su concepto básico es la participación de toda la empresa y todos los departamentos.

─Ya han anunciado tu política. Por lo tanto, no se deje intimidar por esta política básica.

Luego trato de resumir ─Hay dos problemas: el primero es "actividades de apoyo para reducir y prevenir pérdidas" del Gemba ...

─Cómo los departamentos administrativos apoyan la producción Gemba do. Y usted dijo que: "El estado actual de los departamentos administrativos es suficiente. Y es posible esperar diálogos entre la producción de Gemba y el departamento administrativo, cuando existe el enfoque de Gemba ", pero ...

─ Creo que no hay expectativa de comunicación entre ellos. Y es fácil de imaginar, debido a su mutuo desconocimiento. La brecha cognitiva entre los departamentos indirectos y directos no es rara, sino común. En general, el Gemba no conoce la división del deberes de cada departamento ...

─Por lo tanto, la comunicación nunca se establece. Entonces Gemba no hace ningún requisito ni pregunta ...

─Y la segunda pregunta es ¿La producción tiene muchos problemas, pero es muy simple?... Por lo tanto, es fácil acercarse desde los departamentos administrativos que saben que al menos Gemba es el departamento de producción...

─Ahora, el apoyo actual de los departamentos administrativos es bueno o no ─cuestioné figurativamente para entrar en el nuevo tema─. No lo sé. Pero puedo suponer que no es suficiente en función de la evaluación de mi puntuación de la lista de verificación de gestión de fábrica ...

─Usted decide. Entonces, ¿mantienen la "bandera" de "T" PM o la quitan?

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

3) Establecimiento de un equipo espacial para el proyecto.

Les dije que su decisión no es sólida. Y les expliqué las razones ...

—La "bandera: del TPM había sido colgada. Por lo tanto, cambiar esta política podría tener malas influencias para la gente de Gemba. Y, para reducir los Mudas en e los procesos con una mejor gestión de la máquina, solo ***Jishu-Hozen*** (que es PM por todos) no es suficiente ...

—Pero antes de pasar al siguiente tema, les explicaría qué es una mejor administración de la máquina...

— Como saben, los 3 elementos de producción son Hombre (Mano de obra), Máquina y Material, llamados 3M. Si dice 5 elementos de gestión de fábrica o recursos gerenciales, se denominan 5M que son Hombre, Máquina, Material, Dinero y Método ...

De todos modos, la máquina es un factor esencial y una propiedad importante. Por lo tanto, cómo usar esta propiedad eficientemente, es un factor muy importante...

Ahora introduce presento un nuevo problema: — Jishu-Hozen es muy importante y es el pilar principal de TPM. Sin embargo, Jishu-Hozen es una condición esencial, pero no una condición suficiente para la gestión de la máquina, que busca un mejor uso como un importante recurso de gestión. Por lo tanto, "T" PM es importante ...

— El significado de "T" es, por supuesto, la participación de todas las personas y departamentos que se relacionan con la gestión de la fábrica ...

—Por supuesto, también se requiere que participen los departamentos administrativos e indirectos. Por ejemplo, se requiere que la Ingeniería de Diseño revise e investigue el diseño para resolver puntos difíciles en la forma, el acabado, el material y la tolerancia a realizar. Y el departamento de ventas necesita visitar a los clientes para preguntar la función necesaria del producto y, por ejemplo, por qué se requiere tal tolerancia severa ...

— La planificación de la producción se requiere para hacer un cronograma de producción que es posible reducir la frecuencia de cambio. Nunca digo que niegue el concepto de JIT, sin embargo, es posible reducir el cambio o el cambio fácil (por ejemplo, el mismo material) en una secuencia de unidades de un día ...

— El control de materiales necesita eliminar una escasez de material combinando la planificación de la producción e implementar JIT. Además, el control de inventario de repuestos de máquinas ...

Recursos humanos, Contabilidad también están obligados a desempeñar su papel de liderazgo. Entonces es posible buscar un mejor uso de los recursos gerenciales (máquina).

De todos modos, después de la reunión conmigo, celebraron un consejo ante el Emperador (el presidente) nuevamente y obtuvieron su acuerdo para implementar TPM en la empresa.

a) Reconsideración de los miembros del proyecto.

Según su decisión, por fin podríamos pasar a la siguiente etapa. De esa manera, la siguiente etapa es investigar los problemas de gestión relacionados con la gestión de la fábrica.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Esta etapa es muy esencial para la actividad de toda la empresa con la introducción de TPM.

El rol laboral del equipo del proyecto

Su función laboral es examinar los problemas de gestión que solo se relacionan con la gestión de la fábrica. Y el rango objetivo no es solo la fábrica, sino también las oficinas administrativas e indirectas.

¿Demasiado amplio? ... ¿Demasiado amplio para la introducción de TPM? ... No apunta a todas las mejoras de rango, sino solo a la fábrica. Sin embargo, mi estilo es mirar la fábrica desde el rango total de la compañía y enfocar los puntos de mejora con los métodos adecuados.

Luego, los miembros del equipo fueron reelegidos. Entonces, los miembros fueron: Contabilidad: 1, RRHH: 1, Ingeniería de diseño: 1, Ingeniería de producción: 1, Planificación de producción: 1, Asuntos generales: 1, Control de materiales: 1, QA: 1, Ventas: 1, Mantenimiento: 1 , Supervisor de Gemba: 1. En total 11 miembros.

Propuesta (de establecimiento del proyecto) y antecedentes:

La proposición

1) Reducción de costos en el proceso de producción.
2) Mejora de la constitución corporativa.
3) Introducción a TPM (pero como un medio de las proposiciones anteriores)

Como se anunció en la política de este año, se decidió introducir y estabilizar TPM.

La razón de esta actividad en toda la empresa es “Buscar la recuperación de costos internamente. Y para lograr la recuperación de costos internamente, nuestro objetivo es reducir o eliminar Muda en el proceso de producción”.

El objetivo de recuperación de costos es recuperar una tasa de ganancia del 5% del estado actual del 3.1%.

El escenario

Recientemente, aunque nuestro mercado de productos principales se está expandiendo, los ingresos operativos están bajando, debido a que la competitividad de los costos está bajando relativamente.

Es necesario mantener o ampliar nuestra participación de mercado, lo que contribuye al aumento del monto de las ventas. Sin embargo, solo el aumento de la cantidad de ventas con el estado actual de la competitividad de costos afecta la reducción de la capacidad corporativa.

El término de la actividad del proyecto.

6 meses. No a tiempo completo. Una reunión semanal a programar. La gran presentación de la semana final será programada.

Contenido de la actividad:

1) Encuesta de elementos negativos (para la reducción de Muda del proceso de producción).
2) Enseñanza de cada departamento por cada miembro.
    a. Regla general: Implementar en Gemba (Gemba de Producción y Gemba de oficina)
    b. Preparación de materiales concretos y ejemplos.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

3) Plan de acción provisional y discusión con el departamento individual.
    a. La figura del plan de acción se requiere la prueba científica.
4) Propuesta de plan de acción y figura objetivo.

Organización del proyecto.

1) Observador: Gerentes de cada departamento.
2) Líder: 1. Elegido por los miembros.
3) Miembros: Otros 10 miembros.

Según su decisión, por fin podríamos pasar a la siguiente etapa. De esa manera, la siguiente etapa es investigar los problemas de gestión relacionados con la gestión de la fábrica.

Esta etapa es muy esencial para la actividad de toda la empresa con la introducción de TPM.

b) La Importancia de la diversidad cognitiva en el establecimiento del proyecto.

Un poco desviado del tema, escribiría la importancia de la "diversidad cognitiva" al establecer un equipo de proyecto.

Cuando dirigí esta compañía, no existía la palabra "diversidad cognitiva", y había estado usando la palabra "punto de vista diverso". Y recientemente encontré estas palabras: "diversidad cognitiva" en Harvard Business Review. Luego busqué estas palabras en Internet y encontré muchas y diferentes descripciones de la "diversidad cognitiva".

Leí la afirmación y confirmó el significado que es igual a mi sentimiento "diversos puntos de vista". Fue una sorpresa para mí. Y leí alguna descripción y convencí de que mi enseñanza, que le enseñé la palabra "punto de vista diverso", era correcta.

Toda la descripción es la misma y reivindica la importancia del pensamiento diverso con diversidad de personas. En Harvard Business Review había una descripción. Y la presento brevemente:

> ***Lo que a menudo falta en las conversaciones sobre diversidad e inclusión.***
>
> *Normalmente no escribo ni comento sobre cuestiones de diversidad e inclusión. Pero un aspecto del tema que a menudo se pasa por alto, la diversidad cognitiva, está comenzando a ser el centro de atención, y tengo algunas ideas al respecto debido al enfoque de mi trabajo. En mi experiencia, he visto que las compañías producen los mejores resultados y están en mejores condiciones para innovar cuando los miembros de su equipo no piensan, procesan información o ven el mundo de la misma manera. Los líderes que innovan y causan impacto buscan a quienes no comparten sus opiniones y resisten la tendencia a confiar demasiado en su experiencia y en lo que ha funcionado en el pasado.*
>
> *Escribiendo en Harvard Business Review, los investigadores Alison Reynolds y David Lewis informan algunos hallazgos fascinantes que hacen eco de mi experiencia. Reynolds y Lewis estudiaron qué tan bien los equipos ejecutivos podían completar una tarea de ejecución estratégica bajo la presión del tiempo. Descubrieron que los tipos de diversidad que comúnmente pensamos: género, raza, edad, no tienen correlación con los resultados de un*

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

equipo. Lo que sí marcó la diferencia fue si los miembros del equipo tenían diferentes perspectivas y diferentes estilos de procesamiento del conocimiento.

...

Sara Canaday[3]. Publicado el 18 de junio de 2017

Si desea leer más profundamente, es fácil usar el enlace o buscarlo en Internet.

De todos modos, la afirmación del escritor es la importancia del punto de vista diverso. Y escribí que me sorprende. Pero, ¿por qué me sorprende?

Aprendí la importancia del pensamiento diverso de mis superiores de mi empresa anterior ...

Hace muchos años, en 1970, tuve un Sensei cuyo nombre es Chuichi Nagasaku, quien estaba jubilado de Sumitomo Electric. Aprendí de él, por ejemplo, el método KJ, la gestión de proyectos, Kaizen y muchas otras materias.

El establecimiento de su proyecto siempre se basó en el "punto de vista diverso". Es cierto que no solo tenía la intención de establecer un proyecto, sino también educar ampliamente a la compañía de personas y sembrar las semillas para el futuro. Pero nos educó sobre la importancia del pensamiento diverso.

Por lo tanto, fue bastante natural para mí establecer un proyecto (por ejemplo, materia de ingeniería) que incluye contabilidad u otro departamento (sin relación con la ingeniería). Fue (de nuevo) 1970.

Sorprendentemente, recientemente, la "Diversidad Cognitiva" está en el centro de atención.

Hoy en día cuando la sociedad está en la era de la ***IA***. Para trabajar en esta era, una persona necesita despertar la importancia del pensamiento diverso (diversidad cognitiva).

Por cierto, para obtener la condición de "punto de vista diverso", hay 2 formas. Una es la diversidad cognitiva que consiste en reunir a las personas que tienen puntos de vista diversos. Y otro es ese entrenamiento mental sin el sesgo del "***karma***" y el pensamiento desde el tronco cerebral.

Volviendo sobre la historia de esta compañía.

Hice la conferencia sobre la importancia del punto de vista diverso (diversidad cognitiva) para establecer el proyecto. Y los explico a continuación:

1. No constituya un club de buenos amigos: Los miembros del proyecto que habían elegido estaban predispuestos a los problemas actuales de la fábrica. Era necesario considerar los problemas de la fábrica desde un punto de vista más amplio.
2. Construya el Aire (atmósfera) para aprender a escuchar opiniones que alguien pueda sentir de negativamente.
3. Se establecerá un equipo de observadores (gerentes de departamentos): El equipo de gerentes fue formado por el gerente de departamentos que los miembros del proyecto nominaron.

[3] Often Missing from Conversations about Diversity and Inclusion: **Cognitive Diversity**
https://saracanaday.com/often-missing-conversations-diversity-inclusion-cognitive-diversity/

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

La tarea de este equipo era (de todos modos) apoyar el proyecto, pero nunca intervenir en su actividad para mantener una actividad sólida.

El líder del equipo elegido.

Como escribí anteriormente, se seleccionaron 11 miembros. Eran empleados de nivel medio. Y se esperaba que algunos fueran los próximos líderes y gerentes.

Entonces se recomendó a una persona como líder. Y antes de informarle, discutimos su personalidad.

Su personalidad es: “Tiene una voluntad fuerte para dirigir y atraer a los miembros del equipo con su fuerte voluntad y tiene un gran conocimiento de su trabajo.

—¿Quién es la persona opuesta a él? —les pregunté.

Estos directores y gerentes se quedaron perplejos y pero seleccionaron a una persona. Y su personalidad era: “mejor conocimiento, voluntad fuerte, etc.”.

—¿Quién es la persona popular por los miembros? —les pregunté.

Respondieron afirmativamente y les pedí que a esta persona la escogieran como líder. Y les describí la naturaleza del líder como sigue:

1) Persona natural (persona respetada)
2) Sentido de la misión (para completar la taréa)
3) No tendrá una fuerte voluntad para atraer a los miembros a su pensamiento.
4) Más capacidad de escucha que un fuerte reclamo.
5) Iniciativa.
6) Activo.
7) Separar el ego y el intelecto.
8) Aprovechar los errores sin temor al fracaso.
9) Tener en cuenta la preparación y el orden.
10) No me importa la política.
11) Genera confianza.
12) No tener carisma.
13) Y nunca malinterpreten que "la persona que pueda trabajar bien = buen líder de equipo".

De todos modos, al azar enumeré la condición ideal de un buen líder de proyecto. Pero desafortunadamente, es difícil obtener un líder tan perfecto, pero se requiere que aparezca. Y al elegir un líder de proyecto, debe tener en cuenta estas condiciones.

Y les expliqué el pensamiento importante: —El pensamiento importante es investigar y estudiar los problemas de la fábrica desde el punto de vista de toda la empresa "sin prejuicios".

Luego, como líder, ella (personal de contabilidad) fue nominada. Al informar a los miembros, todos los miembros se sorprendieron. Particularmente ella estaba perpleja.

Conferencia a los miembros del proyecto.

Les hice algunas conferencias como siguiente contenido.

1) ¿Qué es Muda?;

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

2) Método KJ (creación y resumen efectivo de ideas);
3) TQM.

¿Una Conferencia extraña para la introducción de TPM? …Sí. Muy extraña. Pero creo que fue buena. Porque esta empresa confundió el orden de desarrollo. No sabía o no me habían informado por qué se eligió TPM. Sin embargo, en general, para una empresa que desea mejorar la gestión de la fábrica, es mejor elegir TQM en lugar de TPM como una actividad de toda la empresa.

Y finalmente esta actividad de toda la compañía se reinició.

Continúo escribiendo esta historia a continuación.

IV. Siguiente entrega

Escribiré la continuación de Prevención de la Dispersión (**Scattering Prevention)** y la historia de esta compañía.

Koichi Kimura CC4 – Julio de 2019.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.